L'OISEAU

ET LA

REVUE FRANÇAISE D'ORNITHOLOGIE

Volume VIII — Nouvelle Série — Année 1938

L'OISEAU

ET LA

REVUE FRANÇAISE D'ORNITHOLOGIE



PARIS
25, RUE LA CONDAMINE (XVIIe)

1938



La Grive cendrée de Mindoro
Geokicla cinerea Bourns et Worcester

LA GRIVE CENDRÉE DE MINDORO
(*GEOKICHLA CINEREA* BOURNS & WORCESTER)

par le Marquis HACHISUKA

Cette Grive, dont l'excellente aquarelle reproduite ci-contre montre si clairement les caractères qu'une description paraît inutile, demeure l'une des espèces les plus rares de la famille et des Philippines. Je l'ai déjà mentionnée (Vol. VI, n° 3, p. 419, 1936). Elle est de taille moyenne : aile, 115 ; queue : 70 ; culmen : 22 ; tarse : 32 mm.

La femelle est semblable au mâle, mais la teinte ocreuse des parties inférieures est plus pâle, et les barbes externes des couvertures primaires sont marquées de blanc, formant une courte bande ; elle est très légèrement plus petite.

Cette espèce fut découverte par Bourns et Worcester au cours de l'Expédition Menage, en 1891. Ces naturalistes la décrivirent dans les « *Minnesota Academy of Natural Sciences Occasional Papers* », I, page 23, 1894. L'étiquette du type ne porte comme localité que « Mindoro », et on ignore encore sa provenance exacte dans l'île. Il est toutefois très probable qu'elle habite, comme bien d'autres raretés, l'intérieur de Mindoro.

De mars à mai 1905, M. Mac Gregor explora la rivière Baco, dans le nord de l'île. Il recueillit, avec d'autres oiseaux également intéressants, trois exemplaires de cette Grive à Balete, dans la forêt primitive qui se trouve à la base du Mt Halcon. L'altitude de cette localité n'est pas indiquée, mais elle doit atteindre mille mètres ou plus, car tous les animaux qui en proviennent appartienent à des formes montagnardes. Ces trois spécimens sont deux mâles et une femelle, déposés au « Bureau of Science » de Manille.

Presque toute la collection d'oiseaux de l'Expédition Menage, décrite par Bourns et Worcester, a été transférée au Muséum de Washington, mais le type de cette Grive rare est le seul qui ait été laissé à la Bibliothèque Publique de Minneapolis, où le Dr Thomas Roberts la trouva. Cet exemplaire n'avait jamais été examiné de

façon critique, et j'exprime ma reconnaissance aux autorités de la ville qui ont bien voulu me l'adresser à Los Angeles.

La planche ci-jointe est due au talent du Major Allan Brooks, le naturaliste et artiste canadien bien connu. La plupart des ornithologistes européens ont rarement l'occasion d'apprécier l'excellent travail du premier des dessinateurs-naturalistes américains actuels.

La Grive cendrée de Mindoro est une espèce bien spéciale, endémique, à distribution très restreinte, et sa plus proche parente est la Grive à oreillons blancs de l'île Timor-Laut, *Geokichla schistacea* Meyer, figurée par Seebohm dans sa « *Monograph of the Turdidœ* », I, pl. 28, 1902. Les deux espèces ont le dessin du plumage très semblable, même en-dessous des ailes, mais *G. schistacea* est caractérisé par sa gorge et sa poitrine noires et un large sourcil blanc.

Il n'est pas étonnant que l'île de Mindoro possède quelques éléments moluquais indéniables, inconnus dans le reste des Philippines : tels sont aussi *Zonophaps mindorensis*, voisin de *Z. radiata* de Célèbes. *Centropus bernsteini mindorensis*, d'autre part, est un représentant géographique d'une espèce trouvée au sud jusqu'en Nouvelle-Guinée.

Il y a peu d'espèces de Grives ayant les parties supérieures presqu'uniformément noires, tandis que le dessous du corps est blanc, avec des taches noires bien nettes. Un oiseau de ce genre est la Grive-pie, *G. wardii* Jerdon, qui niche dans les hautes régions de l'Himalaya et hiverne dans le Deccan et à Ceylan. Elle a le bec jaune, et la femelle porte un plumage brun bien différent de celui du mâle ; sa parenté avec *G. cinerea* est par conséquent éloignée.

Parmi les véritables *Turdus*, le Merle japonais, *T. cardis* Temminck, possède cette livrée noire et blanche, inusitée dans la famille. Il niche au Japon et probablement dans l'Amurland et le nord de la Chine, hivernant dans les îles de la Sonde, y compris Bornéo. On le trouve aussi dans le sud de la Chine, en Indochine et à Haïnan. Il n'est pas impossible de trouver quelque jour cette espèce en migration dans l'archipel des Philippines.

NOTES CRITIQUES SUR DES TROCHILIDÉS

par J. BERLIOZ

A. — Trochilidés du Mexique et de l'Amérique centrale

Ayant eu l'occasion d'examiner récemment d'importantes séries de Trochilidés de l'Amérique centrale, plusieurs sujets m'y ont paru devoir retenir particulièrement l'attention : ce sont eux qui font l'objet de ces notes. Les plus remarquables de ces collections, tant par le nombre des espèces que par la qualité exceptionnelle des spécimens composants, provenaient de divers états méridionaux du Mexique, et entre autres du Guerrero : elles ont été réparties entre la collection du Muséum de Paris et diverses collections privées. Une autre, malheureusement moins soignée, provenait du Honduras et renfermait aussi quelques spécimens intéressants, au moins par leur localité, car l'avifaune de ce pays n'est connue que depuis peu : cette faune paraît en tout cas se rattacher très étroitement à celle du Guatémala, ainsi qu'on peut le présumer par l'absence de frontière naturelle entre les deux pays. Ses rapports avec celle du Mexique méridional sont également étroits : mais en général les espèces y manifestent — à une ou deux curieuses exceptions près — une certaine diminution de taille par rapport aux formes homologues du Mexique.

1. *Cœligena* (1) *amethystina* (Sw.) et formes alliées.

Parmi les oiseaux du Guerrero figure une magnifique série (une cinquantaine environ) de *Cœligena Margaritæ* (Salv. et Godm.), provenant d'Omilteme, dans une région élevée des environs de Chilpancingo et localité typique de cette forme. Cette série, qui comprend surtout de nombreux mâles adultes, mais aussi quelques femelles et jeunes, montre, malgré quelques légères variations dans les teintes métalliques, une remarquable homogénéité parmi les mâles, même jeunes (ceux-ci reconnaissables au développement moindre de la parure jugulaire et aux bordures roussâtres des plumes du dos) ; les femelles sont par contre plus variables, ayant la gorge tantôt fortement roussâtre, tantôt à peine teintée de roux. Cette constance dans l'aspect des mâles m'incline à penser que l'existence d'une forme voisine, également très stabilisée, à Oaxaca peut être possible : *C. Pringlei* (Nels.), mais je ne connais pas celle-ci en nature. Ces deux formes en tout cas sont sans doute des représentants locaux et probablement sédentaires du *C. amethystina* (Sw.), dont la forme typique, un peu plus petite et moins intensément colorée que les précédentes, est caractéristique de la faune des montagnes de Vera-Cruz.

Il est d'autant plus surprenant de trouver dans la collection, à côté de ces *C. Margaritæ*, deux spécimens ♂♂, récoltés à la même date et dans la même localité, c'est-à-dire à Omilteme en octobre 1936, qui sont manifestement référables au *C. amethystina* typique ! Leur apparence, encore un peu plus pâle et plus affadie que chez ce dernier,

(1) Je me conforme ici à la nomenclature adoptée par E. Simon dans son ouvrage : « Histoire naturelle des Trochilidés », 1921, nomenclature qui me paraît plus correcte que celle usitée par les auteurs américains modernes : le nom générique *Lampornis*, tel qu'il a été usité par Swainson en juin 1827 pour *L. amethystina*, ne peut être considéré ici que comme un « nomen nudum » à titre de dénomination générique et ne saurait donc être maintenu. D'autre part, en accordance avec la loi même de tautonomie, le nom générique latin « *Cœligena* », donné de toute évidence par Lesson comme synonyme du nom français « Clémence », doit être appliqué à celle des espèces qui est citée en premier sur la liste de Lesson référable à ce genre, c'est-à-dire « l'Oiseau-Mouche de Clémence » ou *Cœligena Clemenciæ* (Less.) des auteurs.

n'est évidemment que la résultante de l'état de leur plumage, manifestant un début de mue, dont le processus habituel chez les Trochilidés est de débuter par les rémiges primaires les plus internes ; en même temps, toutes les teintes du plumage, même celles des parures lumineuses, se ternissent sensiblement. Mais, à aucun point de vue, ces deux spécimens ne peuvent être assimilés à des *C. Margaritæ* immatures.

La coexistence de ces deux oiseaux : *C. amethystina* et *C. Margaritæ* à une [illegible] pourrait sans doute amener à conclure qu'il s'agit là de deux espèces distinctes, malgré leurs étroites affinités, ce qui est après tout possible. Mais sans rejeter définitivement cette conception, je crois plutôt, vu la grande différence dans la densité apparente de population de ces deux formes dans le Guerrero, que les spécimens de *C. amethystina* n'y sont que des erratiques ou des migrateurs, cette forme typique étant, on le sait, assez abondamment répandue sur les plateaux mexicains, où elle a été signalée et récoltée en de nombreuses localités, mais en abondance seulement dans la région d'Orizaba (Vera-Cruz). J'ajoute enfin que nos deux spécimens de *C. a. amethystina* d'Omiltemi ne paraissent aucunement correspondre aux descriptions de l'énigmatique *C. a. brevirostris* (Ridgw.), de l'état de Jalisco, dont l'identité reste litigieuse.

D'autre part, parmi les oiseaux du Honduras, j'ai reçu un ♂ adulte, un ♂ immature et une ♀ adulte de *C. amethystina* provenant de Cantoral, c'est-à-dire de la région typique de la forme *nobilis*, récemment décrite par Griscom (*Proc. New Engl. Zoöl. Cl.*, vol. XIII, 1932, p. 58). J'avoue ne pas reconnaître à leur sujet toutes les marques distinctives de cette forme et ces spécimens sont très semblables respectivement aux individus de même sexe et de même âge provenant du Guatémala et connus sous le nom de *C. am. Salvini* (Ridgw.) : le mâle du Honduras en diffère seulement par les proportions encore très légèrement plus faibles, la teinte plus cuivreux-bronzé du dos et la tache claire apicale des rectrices externes à peu près complètement oblitérée chez l'adulte. Par contre, les parotiques très sombres bordées à leur partie supérieure d'une bande blanche post-oculaire, sont [illegible] chez les

oiseaux des deux pays que j'ai pu examiner comparativement (4 ♂♂ ad., 1 ♀ du Guatémala).

2. *Cœligena* (*Leuconympha*) *viridipallens* (Bourc. et Muls.) et formes alliées.

La collection du Honduras renfermait une série de *Cœl. virid. Sybillæ* (Salv. et Godm.) adultes et jeunes, provenant de Cantoral et Montaña Vasquez, et un ♂ ad. provenant de « Merendon Copan » (localité qu'il m'a été impossible de situer exactement), très différent des précédents et reproduisant à peu près exactement les caractères du *C. viridipallens* typique, tel qu'on le trouve au Guatémala. Un lot de 3 ♂♂ non ad. de Santa Barbara, présentent des caractères intermédiaires à ces deux formes (comparés à des spécimens d'âge similaire évidemment), se rapprochant de *viripallens* par la couleur de la queue et des sous-caudales, mais avec peu de blanc sur la poitrine comme chez *Sybillæ* (les *viridipallens* typiques du même âge en ont déjà davantage).

Sans doute ces derniers sont-ils plus ou moins assimilables à ces formes intermédiaires, découvertes il y a quelques années dans le Salvador et que je ne connais pas en nature. Mais il n'en est pas moins remarquable que l'on puisse trouver dans le Honduras en des localités probablement assez peu éloignées l'une de l'autre relativement ces deux formes *viridipallens* et *Sybillæ*, avec tous leurs caractères différentiels typiques conservés intégralement. Mais le [illegible] absence de précisions géographiques sur les provenances respectives de ces divers spécimens ne permet guère d'en saisir les rapports.

Ridgway (*Birds of N. and M. America*, vol. V, 1911, p. 502) avait déjà suggéré, — et E. Simon, dans son ouvrage, a adopté ce point de vue — que les différents types de Trochilidés gravitant autour du *Cœligena Clemenciæ* et des *Oreopyra*, s'ils n'étaient pas tous réunis dans un même genre, devaient faire chacun l'objet d'un nom générique différent, tant leur groupement reste conventionnel. Les considérations résultant simultanément de leurs affinités morphologiques et de leur remplacement géographique sont en faveur de cette idée : ainsi le *C. amethystina*,

[illegible] proprement de C. (Clemenciæ) coexiste avec celui-ci au Mexique et avec les *Leuconympha* (*C. viridipallens* et *C. Sybillæ*) au Guatémala et Honduras. D'autre part les *Leuconympha* qui représentent sans doute géographiquement les *Oreopyra* proprement dits, au Costa-Rica, s'apparentent [illegible] le plumage des mâles, et au contraire au *C. amethystina* par celui des femelles, celles-ci étant chez les *Oreopyra* très nettement différenciées. Quant au *C.* (*Prodoria*) *hemileuca*, du Costa-Rica, il reste nettement particularisé, n'ayant même avec les *Oreopyra* qu'une parenté assez superficielle.

... *Eugenes fulgens* (Sw.) et formes alliées.

L'examen d'une longue série de spécimens d'*E. fulgens*, provenant du Mexique (Hidalgo, Mexico, Vera Cruz, Puebla, Guerrero, etc.), du Guatémala et du Honduras, et d'*E. spectabilis* (Lawr.) du Costa-Rica, nous a convaincu que les spécimens du Guatémala et du Honduras s'avèrent en quelque sorte intermédiaires aux *fulgens* typiques du Mexique et aux *spectabilis* tout en étant plus proches des premiers. L'existence d'une forme intermédiaire, tant géographiquement que [illegible], entre ces deux [illegible] chez les *E. fulgens* du Guatémala et du Honduras, non seulement le bec se montre toujours en moyenne un peu plus long et plus robuste que chez leurs homologues [illegible] de sexe et d'âge [illegible] les mâles adultes ne présentent [illegible] cette apparence noir velouté des parties inférieures qui [illegible] les spécimens mexicains et l'abdomen passe plus largement au grisâtre, comme chez *E. spectabilis*.

On peut [illegible] pour cette forme [illegible] proposé par [illegible] *E. f. viridiceps* basé sur un spécimen du Guatémala, qui est évidemment une femelle très adulte, à bec long (31 mill.) et dont la tête présente, comme il arrive très fréquemment chez les Trochilidés, une trace de parure andromorphique, mais d'un vert [illegible] et non d'un bleu-violet. Les trois formes d'*Eugenes* peuvent donc être caractérisées ainsi selon les préférences personnelles, on peut considérer les *E. fulgens*

et *spectabilis* soit comme espèces, soit comme sous-espèces) :

— *E. fulgens fulgens* (Sw.), des États-Unis du Sud et du Mexique (au moins jusqu'à l'isthme de Tehuantepec).
♂ à poitrine largement noir velouté, lustré de vert bronzé, cette couleur passant au grisâtre seulement sur le bas-ventre.
Bec ♂♂ (plus de 40 spécimens examinés) .... 27-28 mill.
(culmen) (deux seulement de 27-28 mill.)
Bec ♀♀ (18 spécimens) .... 27-30 mill.

— *E. f. viridiceps* Bouc., du Guatémala, du Honduras et ? du Nicaragua septentrional.
♂ à poitrine lustrée de vert bronzé, ce lustre passant rarement au noir velouté ; bas-ventre plus largement grisâtre que chez le précédent.
Bec ♂♂ (9 spécimens du Guatémala, 1 du Honduras).
.... 28-31 mill.
Bec ♀♀ (3 spécimens du Guatémala, 3 du Honduras)
.... 30-32 mill.

— *E. spectabilis* (Lawr.), du Costa-Rica et de Chiriqui.
♂ à poitrine vert bronzé sombre entremêlé de grisâtre, comme le reste des parties inférieures. Plastron vert guttural bien moins étendu que chez les deux formes précédentes et coloration des rectrices plus intense.
Bec ♂♂ (12 spécimens examinés, de Costa-Rica)
.... 30-32 mill.
Bec ♀♀ (4 spécimens de Costa-Rica) .... 35-36 mill.

J'ajoute que je ne connais pas en nature la forme *E. spect. chiriquensis* Nehrk., admise par Simon, mais déniée par Ridgway, et que, d'autre part, la teinte bleu-pourpre de la plaque céphalique est trop variable individuellement chez les spécimens d'*E. fulgens*, tant du Mexique que du Honduras, pour être prise en considération comme caractère différentiel avec *E. spectabilis*.

4. *Petasophora thalassina* (Swainson).

Cet Oiseau-mouche, si commun et caractéristique dans la zone tempérée des montagnes du Mexique et du Guaté-

[illegible] abondant dans la même zone du Honduras, pays resté longtemps inexploré, ce qui explique la pauvreté de nos connaissances sur son avifaune. Nous en avons reçu dix spécimens, ad. et imm., provenant de « Merendon Copan », en juin.

Selon la règle normale, à laquelle le cas de l'*Eugenes fulgens* précédemment cité est une curieuse exception, tous nos spécimens du Honduras s'avèrent un peu plus faibles de proportions, avec le bec plus grêle, que leurs homologues du Mexique, localité typique de l'espèce, et peut-être conviendra-t-il par la suite de les distinguer subspécifiquement. Mais les spécimens du Guatémala sont à ce sujet nettement intermédiaires, la plupart d'entre eux se rapprochant de ceux du Honduras, tandis que d'autres ne peuvent pas être distingués des exemplaires les mieux développés du Mexique. Nous avons pu comparer entre elles de longues séries du Mexique (Hidalgo, Mexico, Puebla, Guerrero, etc.) et du Guatémala, ainsi que les dix spécimens du Honduras : ceux-ci se distinguent des premiers, outre leur taille plus faible, par l'intensité moindre de la tache pectorale jaune ; mais est-ce là un caractère constant? Je ne propose donc que provisoirement, en attendant un plus ample matériel d'étude, le nom de *P. thal. minor* pour les oiseaux du Honduras

5. *Uranomitra violiceps* (Gould) et formes alliées.

Le type de Trochilidés essentiellement mexicain que constituent les différentes formes d'*Uranomitra* est particulièrement intéressant pour les problèmes de spécificité qu'il pose. Dans les collections mexicaines récemment étudiées, de longues séries de ces oiseaux sont venues étayer les considérations que nous avons déjà exposées dans les notes antérieures relatives à ce groupe (voir : J. Berlioz, *L'Oiseau et Rev. franç. d'Orn.*, 1932, p. 129 et p. 533).

Dans ces collections, nous trouvons en effet : une série de spécimens ♂♂ et ♀♀ provenant de l'état de Hidalgo (Ixmiquilpan, etc.), et qui sont tous des *Ur. violiceps Ellioti* Berl. bien caractérisés ; — d'autres provenant de Morelos (Cuernavaca, etc.) et référables évidemment au *violiceps* typique ; — enfin une série d'une quinzaine d'

d'individus ♂♂ et ♀♀ provenant des terres chaudes de l'état de Guerrero (Agua de Obispo) et particulièrement intéressants. De ces derniers, la plupart reproduisent exactement les caractères d'*U. viridifrons* (Elliot), par leur taille un peu plus faible que celle des précédents, leur coloration plus brillante sur l'uropygium et la queue, et la couleur vert très foncé de la tête. Deux d'entre eux pourtant représentent la forme de plumage décrite par Salvin et Godman comme *U. guerrerensis*, ne différant de *viridifrons* que par la tête bleu sombre métallique au lieu de vert-noirâtre, tandis que d'autres encore présentent une coloration céphalique intermédiaire au bleu et au vert foncé, qui prouve bien que ces variations ne traduisent qu'un léger polymorphisme individuel : mais l'identité spécifique et même subspécifique de ces deux formes, *viridifrons* et *guerrerensis*, ne saurait faire de doute.

Quelle valeur toutefois convient-il d'attribuer à ces variations? Tous deux, R. Ridgway et E. Simon, qui ont étudié la question, mais avec un matériel précaire à leur disposition, ont émis l'opinion que peut-être les spécimens à tête bleu foncé représenteraient un stade plus adulte que ceux à tête vert-noirâtre. Je ne le crois pourtant pas, car précisément, de ce que nous connaissons sur la structure intime des plumes écailleuses des Trochilidés dont l'aspect et l'éclat sont en fonction de la prédominance soit du pigment soit des couleurs d'interférence, ce sont les spécimens à tête vert-noirâtre intense sans éclat métallique qui doivent être les plus pigmentés — ce qui n'est guère un caractère de juvénilité. J'inclinerais plutôt vers la possibilité d'un polymorphisme apparent chez le ♂ adulte de cette forme, polymorphisme indépendant de l'âge des spécimens mais lié peut-être à l'état du plumage par rapport à la mue, les spécimens à tête bleue étant d'ailleurs toujours (comme j'ai pu le constater aussi dans la série du British Museum, à Londres) beaucoup moins nombreux que ceux à tête vert foncé. Quant aux ♀♀, les quatre spécimens que nous avons eus sous les yeux présentent tous une tête d'un vert assez terne plus ou moins foncé, sans reflets bleus, bien moins sombre que chez les ♂♂ ; aucune d'elles ne possède la teinte bleue que l'on observe chez le même sexe des autres *Uranomitra*.

Quant à la valeur taxonomique de cet *U. viridifrons* par rapport aux autres formes du genre, elle pose un problème assez ambigu et qui se complique, par l'examen de cette même collection, du fait qu'y figure à côté des *U. viridifrons* et de la même provenance (Agua del Obispo, Guerrero) un spécimen ♂ adulte parfaitement typique d'*U. violiceps*, semblable à ceux de Morelos. Or, notre collègue L. Griscom, qui paraît avoir eu sous les yeux de nombreux spécimens de Guerrero, les uns référables à *violiceps*, les autres à *viridifrons* et à *guerrerensis*, a émis l'hypothèse (voir : *Bull. Mus. Comp. Zool.*, vol. 75, n° 10, 1934, p. 377) que tous ces oiseaux ne seraient peut-être pas distincts les uns des autres, même subspécifiquement, et qu'ils ne représenteraient que divers stades successifs d'une même forme, *viridifrons* étant le stade le plus jeune, *guerrerensis* traduisant un stade ultérieur et *violiceps* enfin étant la forme très adulte.

Je ne saurais nullement partager cette opinion : d'une part, les *viridifrons-guerrerensis*, plus brillamment colorés que les *violiceps*, ne présentent aucun caractère particulier d'immaturité ; d'autre part, ils ne sont connus que dans la zone tropicale de Guerrero et Oaxaca, alors que *violiceps* est connu, aussi, sous ses différentes livrées (la livrée juvénile est, selon la norme, plus terne que la livrée d'adulte, avec les traces de bordures roux pâle sur le dos), dans la zone subtropicale et tempérée de certains états du Mexique (Morelos, Michoacan, Puebla ; dans ce dernier, il passe insensiblement à la forme nettement différenciée décrite par L. Salomonsen comme *U. [illegible]*, exactement intermédiaire à *violiceps* et à *Ellioti*, mais bien différente de *viridifrons*). L'*U. viridifrons* (dont, suivant R. Ridgway, je considère le nom de *guerrerensis* comme synonyme) me paraît donc être au contraire une forme bien caractérisée, typique de la zone tropicale, et dont la coloration plus [illegible] est précisément une résultante toute naturelle de cet habitat. Quant à la coexistence dans le Guerrero des deux formes *violiceps* et *viridifrons*, on peut l'expliquer en proposant deux hypothèses : soit qu'elles constituent deux espèces distinctes nichant et vivant côte à côte dans les mêmes districts — soit qu'elles se remplacent mutuellement dans diverses zones altitudinales, d'où l'une d'elles

(*violiceps*) pourrait effectuer des déplacements temporaires, comme le cas a été envisagé précédemment pour les *Cœligena amethystina* et *C. Margaritæ*.

Quoi qu'il en soit, l'*U. viridifrons* me paraît être, malgré les variations individuelles de la couleur de la tête, une forme relativement très stable, quant à tous ses autres caractères. Au contraire, l'*U. violiceps*, dont Elliot (*The Ibis*, 1876, p. 313) avait déjà souligné le caractère mal défini, me paraît être une espèce beaucoup plus variable localement et dont la morphologie externe subit sans doute des influences climatiques — d'où sa diversification en plusieurs races locales : *Derneddei* S.m., *Ellioti* Berl. et *conjuncta* Grisc. (la forme anciennement considérée *U. Salvini* Brewster n'étant, selon les ornithologistes américains modernes, fondée que sur un spécimen hybride).

6. *Tilmatura Duponti* (Lesson).

Cette espèce est connue depuis le sud du Mexique jusqu'au Nicaragua et Griscom a considéré les spécimens du Honduras comme appartenant à une forme un peu différente de la forme-type du Mexique et qu'il a nommée *T. D. xenoura* (*Proc. New Engl.Zoöl. Cl.*, vol. XIII, 1932, p. 59).

Les caractères différentiels invoqués en faveur de cette séparation me paraissent toutefois encore un peu incertains au moins en ce qui concerne la forme et la coloration des rectrices externes chez le mâle, car chez cette espèce la variabilité individuelle est assez considérable. Nous avons examiné comparativement les spécimens suivants :

3 ♂♂ et 1 ♀ ad., de Vera Cruz (Mexique) ;
5 ♂♂ ad., de Guerrero (Mexique) ;
3 ♂♂ ad., 3 ♂♂ imm., 9 ♀♀ ad., du Guatémala ;
2 ♂♂ ad., 2 ♀♀ ad., du Honduras
2 ♂♂ ad., du Nicaragua septentrional (provenant des collections de Richardson, à Metagalpa).

Parmi les 15 spécimens ♂♂ ad., c'est évidemment l'un de Guerrero qui possède les rectrices externes le plus considérablement amincies avant l'extrémité ; mais un autre

du Nicaragua ne le cède guère sur ce point, tous les autres étant à ce sujet assez variables. Je présume même que ce caractère peut varier avec l'âge sinon de l'oiseau, tout au moins de la plume par rapport à la mue. Quant à la coloration de ces mêmes rectrices, c'est encore un des ♂♂ de Guerrero qui a bien les bandes rousses les plus larges ; mais inversement, c'est un des ♂♂ de Vera-Cruz qui les montre le plus réduites, sensiblement plus même que ceux du Honduras et du Nicaragua. En outre, chez ce même spécimen de Vera-Cruz, la bande blanche des rectrices subexternes est réduite à une tache sur le vexille interne, étant oblitérée sur le vexille externe, alors que chez tous les autres elle est bien marquée sur les deux vexilles.

Cette variabilité individuelle ne se traduit pas seulement sur les rectrices, mais également sur la coloration des parties inférieures, où le blanc présente plus ou moins d'extension : c'est ainsi que l'un des spécimens de Guerrero se montre beaucoup plus marbré de blanc qu'aucun des autres. La longueur de l'aile elle-même varie légèrement et les deux spécimens de Nicaragua, comme ceux du Honduras, ont l'aile un peu plus longue que la plupart de leurs homologues mexicains. — Quant aux ♀♀, le seul spécimen du Mexique examiné, en plumage très frais (capturé en août 1929), ne se distingue pas par sa coloration générale de ceux du Guatémala et du Honduras ; ceux-ci ont seulement les taches apicales des rectrices plus teintées de fauve.

En somme, tous ces caractères me paraissent encore trop inconstants et trop imparfaitement connus, pour permettre la distinction de sous-espèces définies parmi les *Tilmatura Duponti*.

Atthis Heloisa (Less. et Del.) et formes alliées.

Actuellement, le genre *Atthis* ne comporte que les formes suivantes, réunies conspécifiquement par les auteurs américains, et qui effectivement ne sont que des représentants régionaux mutuels :

Atthis H. Heloisa (Less. et Del.), du Mexique ;
Atthis H. Ellioti Ridgway, du Guatémala ;

Atthis H. selasphoroides Griscom 1932, du Honduras (l'*A. Morcomi* Ridgw. ayant été reconnu comme inséparable d'*Heloisa* typique).

Grâce aux collections reçues récemment, j'ai pu examiner comparativement les spécimens suivants : plus de 30 ♂♂ et 10 ♀♀ adultes, du Mexique (États de San Luis de Potosi, Mexico, Vera-Cruz et Guerrero) ;

6 ♂♂ et 1 ♀ ad., du Guatémala ;

5 ♂♂ et 2 ♀♀ ad., du Honduras.

Or, là encore, il m'est impossible de saisir les différences qui ont pu amener Griscom (*l. c.*, pp. 58-59) à considérer les spécimens du Honduras comme « presque spécifiquement distincts de *Ellioti* » ! Nos spécimens du Honduras, provenant de Cantoral (localité typique de *selasphoroides*), ne se distinguent pas au contraire de ceux du Guatémala, si ce n'est par une légère intensification du pigment roux chez les deux sexes, comme on peut d'ailleurs la noter régulièrement du nord au sud dans l'habitat entier du type *Atthis*, l'*Ellioti* manifestant déjà cette particularité par rapport à l'*Heloisa* mexicain et l'ancien *A. Morcomi* n'étant qu'un spécimen septentrional plus dépigmenté encore de ce dernier.

Donc, chez *A. Heloisa* du Mexique, les taches apicales des rectrices du ♂ sont presque toujours blanc pur, celles de la ♀ plus ou moins teintées de fauve, comme l'abdomen. Chez *Ellioti*, les couleurs générales du ♂, tant le vert plus doré du dos que le rouge souvent moins irisé de la gorge et les flancs plus roux, indiquent déjà cette prédominance du pigment, et les pointes des rectrices du ♂ sont plus ou moins teintées de fauve (comme celles des ♀♀ d'*Heloisa*) et celles de la ♀ sont nettement colorées en fauve-roux pâle. Enfin chez *selasphoroides*, la couleur rouge de la gorge du ♂ est encore moins irisée et le pigment roux s'accentue davantage, teintant nettement les taches apicales des rectrices. Par ailleurs, ces deux dernières formes sont tout à fait semblables.

En certitude, je considère l'*A. Heloisa* comme plus distinct de ses deux congénères par suite de la différenciation très nette de la première rémige (la plus externe) chez le ♂, caractère différentiel de structure qui ne montre aucun

intermédiaire avec l'*A. Ellioti*, qui est pourtant la forme géographiquement et morphologiquement la plus voisine. Eu égard à cette particularité, plus importante que la variabilité pigmentaire, il est [illegible] plus rationnel, si l'on maintient côte à côte les deux formes *Ellioti* et *selasphoroides*, de considérer *Heloisa* et *Ellioti* comme deux espèces nominales différentes.

B. — Trochilidés de l'Amérique du Sud

1. *Avocettula recurvirostris* (Swainson).

Parmi les récentes découvertes en Ecuador, il faut mentionner la capture, pour la première fois dans ce pays, d'un spécimen d'*Avocettula recurvirostris*, l'une des espèces les plus remarquables et les plus difficiles à obtenir de toute sa famille.

Il s'agit en l'occurrence d'un jeune mâle présentant encore de chaque côté de la gorge un [illegible] longitudinal [illegible] blanche, et dont le brillant éclat rouge doré des rectrices n'est encore visible qu'à la base des plumes : stade de plumage qui accentue si nettement, malgré la forme toute différente du bec, l'étroite parenté de cet oiseau avec les *Lampornis* (= *Anthracothorax* des auteurs américains actuels). L'oiseau a été capturé, dans le nord de l'Oriente équatorien, près d'Avila, au pied du Cerro Sumaco (bassin du Rio Napo), et aucun indice ne tend à faire suspecter l'authenticité de cette capture par des chasseurs indigènes.

L'existence en Ecuador oriental de cette espèce de Trochilidé pourrait en effet surprendre à première vue, bien que les exemples soient nombreux d'espèces aviennes répandues ainsi dans tout le nord du bassin amazonien, depuis l'Ecuador jusqu'en Guyane. Elle n'était guère connue jusqu'à [illegible] que dans la région des Guyanes et du Bas Amazone jusque dans l'état brésilien de Maranhao, sans être d'ailleurs nulle part abondante ; entre les deux points extrêmes désormais connus de son habitat, très éloignés l'un de l'autre (Tranqueira, Maranhao, au sud-est et Avila, Ecuador, à l'ouest), il semble que l'*Avocettula* n'ait été que très sporadiquement collecté. Des renseign

ments aimablement communiqués par notre collègue le comte Gyldenstolpe, qui, au Muséum de Stockholm, a eu l'occasion d'étudier de très riches collections d'oiseaux du Moyen Amazone, il ressort que l'*Avocettula* n'y figure pas. Je n'en connais moi-même qu'un spécimen, au Musée de Vienne, qui provienne de cette région intermédiaire du Brésil, et encore est-ce un spécimen immature, comme le nôtre. Il est impossible en pareil cas, vu le petit nombre de spécimens connus, d'envisager si l'oiseau de l'Ecuador représente ou non une forme un peu différenciée de la forme typique de Guyane.

2. *Chlorestes Malvina* Reich. et *Chlorestes iolæmus* Reich.

Ayant eu l'occasion récemment d'examiner, en compagnie du docteur Hellmayr, l'éminent spécialiste de l'avifaune néotropicale, la collection de Trochilidés du Musée de Vienne, mise aimablement à notre disposition par le docteur Sassi, directeur du service ornithologique de ce musée, mon attention a été particulièrement attirée sur deux types d'oiseaux brésiliens, signalés autrefois par Reichenbach et qui, restés depuis lors uniques, sont évidemment litigieux : ce sont le *Chlorestes Malvina* et le *Chl. iolæmus*, ce dernier devenu par la suite le type du genre *Ptochoptera* pour les ornithologistes modernes. Tous deux m'ont paru présenter nettement des caractères d'hybridité, qui doivent, à mon avis, les faire rayer de la liste des espèces véritables.

Le *Chl. Malvina*, provenant de l'état de Rio et que Simon et Hellmayr (*Nov. Zool.* XV, 1908, p. 3) avaient déjà à juste titre rapproché du *Leucochloris albicollis*, présente tout à fait l'apparence d'un hybride entre les deux espèces suivantes :

Leucochloris albicollis (Vieill.) × *Chlorostilbon Pucherani* Bourc. et Muls.

Tout chez cet oiseau : proportions générales, taille et coloration du bec, forme, disposition et couleur des rectrices, plumes lumineuses du vertex, coloration du dessous du corps, qui, sur un fond vert bien plus brillant que chez *Leuc. albicollis*, présente, mais atténuées et mal définies les plages blanches caractéristiques de ce dernier [illegible] se

révèle si exactement intermédiaire, sans qu'il existe un seul caractère en propre, que son identité d'hybride ne peut guère faire de doute. La différence de taille assez sensible qui existe entre les deux espèces présumées génératrices et même leurs positions respectives, pas très proches l'une de l'autre, dans la systématique, peuvent rendre quelque peu surprenant un tel croisement, que la morphologie traduit néanmoins avec beaucoup d'évidence. Ajoutons d'ailleurs que ces deux espèces coexistent et sont toutes deux fort abondantes dans la région envisagée.

Le cas du *Ptochoptera iolæma*, spécimen de l'état de Sao Paulo, est moins aisément définissable : si l'un des ascendants présumés est en effet presque sûrement *Calliphlox amethystina* (Bodd.), l'autre par contre est plus difficile à déceler et laisse en tout cas supposer un dosage de caractères mixtes moins évident que chez l'hybride précédent. Rappelons en tout cas que cet oiseau ressemble beaucoup à un autre Trochilidé, signalé par les auteurs comme *Smaragdochrysis iridescens* (Gould), type unique au British Museum de Londres, et qui n'est aussi presque sûrement qu'un hybride : *Calliphlox amethystina* (Bodd.) × *Chlorostilbon Pucherani* Bourc. et Muls., ainsi que M. Butler et moi-même l'avons déjà plusieurs fois mentionné. Toutefois, le *P. iolæma* diffère de ce dernier par sa taille légèrement plus forte, la queue encore plus profondément fourchue, le bec entièrement noir et quelques autres légers détails. Or, la couleur entièrement noire du bec surtout semblerait devoir faire écarter de l'hypothèse d'hybridation la possibilité du *Chlor. Pucherani*, dont le bec est rouge et spongieux : pourtant, il est difficile de concevoir quelle autre espèce brésilienne de petite taille, à plumage vert dominant et à queue très fourchue, aurait pu ainsi, en s'alliant au *Call. amethystina*, conserver à l'hybride la « pattern » caractéristique de ce dernier, mais noyée dans une tonalité générale d'un verdâtre plombé assez terne et mal défini, qui dénote le plus souvent si bien cette catégorie d'hybrides parmi les Trochilidés.

3. *Hylocharis pyropygia* (Salvin).

En examinant un lot commercial de Trochilidés de [illegible] j'ai eu la chance d'y trouver un exemplaire

de cette espèce d'*Hylocharis* présumée rarissime, puisque deux spécimens seulement ont été, à ma connaissance signalés jusqu'à maintenant, l'un (le type) au Musée britannique, à Londres, l'autre dans la collection E. Simon, à Paris. Notre troisième spécimen est malheureusement en assez médiocre état de conservation, mais, très adulte, il confirme pleinement la suggestion d'E. Simon au sujet de cet oiseau (*Hist. nat. Troch.*, p. 91), à savoir que le bec est entièrement rouge et spongieux, sauf à la pointe, tout comme chez les *Hylocharis* les plus typiques.

J'ai pu, grâce à l'aimable autorisation de Mlle F. Simon, comparer notre nouveau spécimen à celui de la collection de feu E. Simon, et j'ai pu me rendre compte de leur identité absolue, sauf en ce qui concerne un léger détail de « pattern », que Simon paraît avoir attribué à l'âge de son spécimen, lorsqu'il l'a décrit comme « un peu moins adulte » que le type : le vertex, chez son spécimen, ne présente que quelques plumes lumineuses éparses, alors que chez le nôtre, le vertex entier est couvert en avant d'une plaque lumineuse vert-bleuâtre. Par ailleurs, les deux oiseaux, d'un vif éclat et d'une couleur particulière vert-bleu changeant, passant au bleu sur la gorge, sont identiques.

Qu'est donc en réalité cet *Hylocharis pyropygia*? Je ne cacherai pas qu'à première vue cet oiseau présente, si exactement combinés, les caractères de coloration (les proportions et le bec sont à peu près les mêmes chez les deux espèces envisagées) de :

Hylocharis cyanus (Vieill.) × *Chlorostilbon Pucherani* (Bourc. et Muls.),

que l'idée d'une hybridation possible entre ces deux espèces, très communes dans la région de Bahia et voisines par leurs affinités respectives, vient immédiatement à l'esprit. Toutes deux, il est vrai, possèdent une parure céphalique lumineuse chez le mâle, bleue chez l'une, vert-doré chez l'autre. Mais, précisément, l'irrégularité d'une parure similaire constatée par Simon chez les deux spécimens d'*Hylocharis pyropygia* qu'il a eus sous les yeux, et qui, par ailleurs, sont d'apparence absolument adulte, ne pourrait-elle être imputée au moins autant à un de ces phénomènes de carence comme on en a signalé souvent

chez les hybrides et autres individus anormaux qu'à un [illegible] de l'immaturité? En tout cas, l'apparence extérieure de cette prétendue espèce, tout comme son extrême rareté, [illegible] doute en faveur de l'hypothèse de son caractère d'hybride.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LES CIGOGNES BLANCHES DE L'AFRIQUE DU NORD

Densité du peuplement des Cigognes nichant au Maroc et en Tunisie
Migrations des Cigognes Nord-Africaines

par le Dr G. BOUET

J'ai publié l'année dernière le résultat de mes recherches sur les Cigognes blanches d'Algérie (1). La documentation administrative recueillie à ma demande au Maroc sur le même sujet m'est parvenue trop tardivement pour que je puisse en donner, dans le même travail un résumé complet. J'ai donc préféré être en possession de renseignements qui me manquaient pour présenter avec plus de précision, une étude comparable à celle que j'ai publiée sur cet oiseau en Algérie.

Les lecteurs de l'article précité se rappellent sans doute les raisons qui avaient amené le Gouvernement Général de l'Algérie à me charger d'une mission ayant pour but de rechercher si l'emploi d'appâts empoisonnés, employés dans la lutte contre les Sauterelles dans l'Afrique du Nord, avait déterminé une mortalité anormale chez les Cigognes et par suite une diminution sensible dans le nombre de ces oiseaux nichant en Algérie.

Les mêmes recherches devaient être faites au Maroc, en accord avec le Gouvernement Chérifien, et le questionnaire, établi par mes soins, était le même que celui adressé aux autorités administratives algériennes.

C'est le résumé de la documentation qui m'est parvenue

(1) Dr G. Bouet. — « Nouvelles Recherches sur les Cigognes blanches d'Algérie ». *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* N° 2. 1936.

du Maroc que je vais exposer ici. Elle a été établie pour l'année 1935.

Les chiffres fournis concernent la population des Cigognes nichant au Maroc et sont basés sur le nombre de nids recensés.

Partant de la frontière Algéro-Marocaine, nous rencontrons d'abord la **région d'Oujda.** Elle s'étend au sud jusqu'à la porte de Figuig et au nord jusqu'à la frontière du Maroc Espagnol. Un seul oued la traverse, l'oued Moulouya [illegible] et délimite la frontière avec la zone espagnole.

Sur deux de ses affluents, l'oued Bou Rdim et l'oued Mo[illegible], on compte une centaine de nids (Annexe d'El Aioun).

Tout le reste de la région est aride, presque sans végétation arbustive et Berkane, Oujda, Taourirt et Figuig n'ont pas de Cigognes nichant sur leurs territoires respectifs.

On note seulement des passages au moment de la migration d'arrivée en décembre, janvier, février (Figuig, plateau de Beni Mathar, Djebel Harraza).

Région de Taza. Le réseau des oueds est plus important. Nous avons une partie du cours de l'oued Moulouya qui traverse la région et un de ses affluents, l'oued M Soun qui nous donnent seulement quelques nids (Guercif 20 nids). Par contre, les oueds tributaires de l'oued Sebou, fleuve atlantique, sont plus riches en population.

Taza ville, sur l'oued H[illegible]ouène, ne donne que 16 nids, mais sa banlieue qui s'étend en bordure de cet oued, arrive à 510 nids. La tribu des Beni Lent, 100 nids et le cercle de Tahala, 17 nids. Enfin le cercle du Haut Leben (Taïnest) nous donne 14 nids.

Par contre, toute la partie sud de la région semble entièrement dépourvue de Cigognes. Le cercle de Missour signale l'absence de nids sur son territoire que traverse cependant l'oued Moulouya dans son cours supérieur, entre le Moyen et le Grand Atlas.

Au total les deux régions d'Oujda et de Taza ne nous donnent qu'une population d'environ 1.800 Cigognes (878 nids recensés).

Nous arrivons avec **la région de Fès** à une densité de population beaucoup plus élevée. Nous sommes d'ailleurs dans un pays largement arrosé par l'oued Sebou et ses nombreux affluents.

Fès et sa banlieue en bordure de l'oued nous donnent 1 860 nids, Tissa sur l'oued Leben, 461 nids.

Les deux cercles du moyen et du haut Ouerrha donnent respectivement 650 (Rafsaï) et 66[illegible] nids (Taounat).

Karia (contrôle civil de Karia Ba Mohammed), en bordure de l'oued Sebou, arrive à une population de 1.2[illegible] nids. Enfin tout au nord de la région, le cercle d'Ouezzane, [illegible] lui aussi sur une partie de son territoire de l'oued Sebou et de l'oued Ouerrha, a 643 nids.

Le sud de la région de Fès, qui comprend le contrôle civil de Sefrou, et s'étend jusqu'au moyen Atlas avec les centres de Sefrou, Bahlil, Immouger, nous donne une population représentée par 1.129 nids.

En résumé, la population des Cigognes, dans la région administrative de Fès, avec 5.692 nids, atteint le chiffre de 11 400 oiseaux environ.

Dans **la région de Meknès**, M[illegible] qu'une population de 54 nids, mais sa banlieue [illegible] 391 nids et la circonscription d'El Hajeb en possède 590. Le cercle des Beni M' Guild, en bordure du Moyen Atlas, donne, pour les centres de Azrou, 580 nids, Ain Leuh, 167 et El Hamman, sur le Haut Oum er R'bia, 850. Il y aurait, d'après les indications fournies, une augmentation de nids de un tiers depuis quelques années dans ce cercle.

Le cercle de Midelt, entre le Moyen et le Grand Atlas, où coule le haut Moulouya, arrive, avec les centres de Midelt, Tounfite (altitude : 1.850 m.) et Itzer, à plus de 700 nids dont 600 pour Itzer.

Au total, la région de Meknès compte 3.352 nids recensés, mais on peut tabler, par suite du manque de renseignements exacts (Midelt) sur environ 6 800 Cigognes.

Avec la **région du Rharb** (Port-Lyautey) où vient s'étaler, parallèlement à la côte, en une série de sinuosités et en formant de vastes marécages, avant de se jeter à la mer, l'oued Sebou gonflé de tous ses affluents, nous avons obtenu la plus haute densité de population en Cigognes

de tout le Maroc puisque nous arrivons à un total de [illegible].573 nids, soit, en chiffres ronds, une population d'au [illegible] 17.000 [illegible] 1448 [illegible] et son annexe [illegible] Kourt, [illegible] 425. Quant à la circonscription de Petit-jean, elle compte 3.500 à 4.000 nids.

Enfin [illegible] de Port Lyautey [illegible] environ 1.200 nids. Dans [illegible] d'après les renseignements [illegible] population des [illegible] attribue la raison du manque de [illegible] cette déficience [illegible] culture graduelle de la région, [illegible] dessèchement progressif [illegible] la disparition [illegible] batraciens et petits poissons.

Région de Rabat. — Je n'ai pas [illegible] chiffres se rapportant à la ville de Rabat [illegible] nombre de Cigognes.

[illegible] de Rabat [illegible] ne donne [illegible] chiffre de 370. Il y a [illegible] à Salé.

La circonscription [illegible] Kemm-[illegible] Tedders [illegible] au chiffre de 120 nids.

Enfin l'annexe de Tedders ne signale que 2 nids.

[illegible] de Rabat.

Région de Casablanca. — Sept [illegible] sont signalés [illegible] Casablanca. [illegible] de Fedhala [illegible] 264 nids [illegible] la tribu des Ziaïdis. Les renseignements fournis par Berechid [illegible] permettent pas de donner un chiffre [illegible] Boucheron [illegible] nidification.

[illegible] nent qu'un total insignifiant de 28 nids.

Enfin la circonscription de Oued Zem serait dépourvue de nids, sauf l'annexe de Dar Ould Zidouh qui, située de part et d'autre de l'oued Oum er Rbia, donne le chiffre de 124 nids.

Au total pour la région de Casablanca 723 nids, soit en chiffres ronds, 1500 oiseaux.

Le territoire autonome de Tadla [illegible] de la région de Casablanca, [illegible] du nord-est au sud-ouest par l'oued Oum er Rbia a une densité de nids assez élevée. Kasba Tadla et l'annexe de Boujad n'ont respectivement que 6 et 19 nids, mais le cercle Zaïan Khenifra donne 260 nids et accuse une légère augmentation dans le nombre de nids. Par contre le cercle des Beni Mellal, avec 602 nids, mentionne une diminution d'un quart, cependant que le bureau de Ouaouizaght avec 45 nids signale qu'il y a augmentation du quadruple. C'est du reste le seul endroit du Maroc où ait été signalée une augmentation aussi élevée qui, il est vrai, ne porte que sur 45 nids. C'est un terrain, pourrait-on dire, nouvellement ouvert à la colonisation des Cigognes. Le cercle d'El Ksiba signale 390 nids et celui d'Azilal seulement 10 nids avec une diminution dans les deux circonscriptions.

Au total, le territoire autonome de Tadla accuse 1 272 nids, soit environ 2.600 oiseaux.

Avec les circonscriptions administratives (Contrôles civils) en bordure de la côte **Mazagan-Safi-Mogador** nous allons trouver une population en Cigognes assez peu dense.

Les deux cercles des Doukkala nord (Mazagan) et sud (Sidi Ben Nour) accusent respectivement 72 et 306 nids, cependant que l'annexe de Sidi Ali d'Azemmour, de part et d'autre de l'embouchure de l'oued Oum ez Rbia, ne mentionne que 46 nids avec diminution dans le nombre de nids chez les Doukkala nord et dans l'annexe d'Azemmour.

Safi mentionne que dans les cinq tribus (Abda Ahmar) on a compté 300 nids avec diminution du nombre de nids.

Enfin Mogador signale que, chez trois tribus du ressort de ce contrôle civil, 62 nids ont été recensés.

En résumé nous arrivons pour les trois cercles côtiers à un total de 786 nids, soit environ 1.600 oiseaux.

La **région de Marrakech**, [illegible], est un des plus importants du Maroc mais sa population en Cigognes n'est pas très dense. Nous arrivons en effet dans le

de la région, à la limite méridionale de nidification des Cigognes au Maroc.

Les services municipaux de Marakech ne mentionnent que 26 nids dans Marakech, banlieue arrive au chiffre de 301, grâce sans doute au voisinage de l'Oued Tensift et de ses affluents. Le contrôle civil des Srarhna Zemrane, arrosé par de assez nombreux oueds descendant des pentes du Grand Atlas, accuse pour El Kelâa 350 nids, 417 pour Attaouia, Ait Ourir et [illegible] pour Demnat. Dans l'ouest de Marakech se trouve le contrôle civil de Chichaoua qu'arrose l'oued [illegible]. Sa population en Cigognes se chiffre par 200 nids. Plus au sud ses annexes d'Amizmiz et d'Imi n' Tanout accusent, l'un, 90 nids, mais le second ne donne aucun chiffre, tout en signalant la présence de nids sur le territoire soumis à sa juridiction.

Si nous franchissons le Grand Atlas, nous arrivons au pays de Taroudant encastré entre le Grand et l'Anti-Atlas et que traverse l'Oued Sous de l'est à l'ouest. Les chiffres qui sont fournis par les autorités administratives du Sous sont peu élevés. Taroudant 7 nids, Agadir banlieue [illegible]. En nous référant à une autorité scientifique indiscutable, l'amiral H. Lynes, qui a parcouru cette région au cours de son exploration ornithologique en 1921, nous voyons que cet auteur (1) signale qu'il a rencontré des Cigognes nichant dans les villes et villages du Sous mais en très petit nombre, un couple ou deux par village. On peut dire que les chiffres fournis par l'autorité administrative correspondent à ceux de l'amiral Lynes, car il y a en réalité fort peu de villages tout le long du Sous et de ses tributaires. En dehors de l'oued, c'est déjà le faciès désertique qui rend impossible la nidification des Cigognes.

Lynes signale que les jeunes les plus précoces étaient hors du nid le 31 mai. Il y a par suite dans cette région une avance d'un mois environ sur la nidification en Algérie de la Cigogne blanche dont les jeunes ne quittent le nid qu'en fin juin. Plus au nord la nidification est plus tardive.

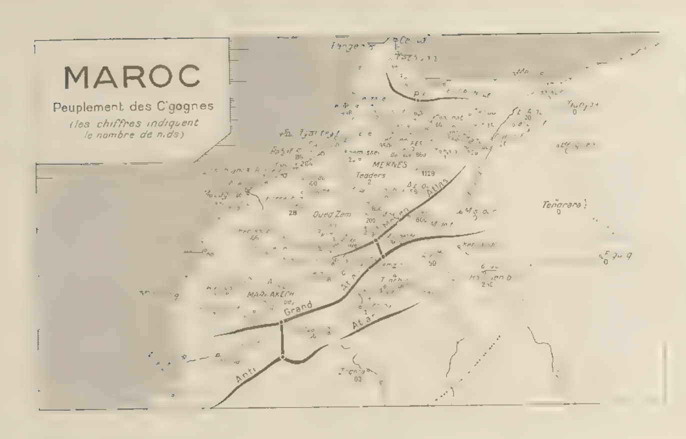
(1) Admiral H. Lynes. — « Ornithology of the Sous territory ». *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, N° XII. 1re partie. 1925.

Au total, la région de Marrakech, dont nous excluons [illegible] l'Ouarzazate qui [illegible] [illegible]trativement, renferme environ 1680 nids, soit en chiffr ronds 3.400 Cigognes.

Au sud de l'Anti Atlas coule l'oued Drâa qui prend sa source sur le versant nord de ce massif montagneux et se jette à la mer vers le 28° LN en formant la frontière avec le territoire espagnol du Rio de Oro. Il reçoit l'oued Dadès [illegible] Grand Atlas. [illegible] versés par ces deux oueds forment un territoire administrat[illegible] **Territoire du Ouarzazate** [illegible] du la région du Sous, on signale que les villages qui s'échelonnent sur les bords des oueds donnent asile à un ou deux couples seulement de Cigognes. Voici les chiffres fournis pour ce territoire : Zagora, dont les tribus qui en dépendent bordent les rives du Drâa, a environ 100 nids, Ouarzazate au confluent de l'oued Dadés possède 36 nids. Sur l'oued Dadés, El Kelaâ du M'Gouna donne 12 nids et Bou Malen 4 nids. Enfin sur l'oued Todra, affluent de l'oued Ghéris, nous n'avons que 4 nids à Tinerhir.

Le poste de Semrir ne signale pas de nidification, mais, par contre, l'arrivée en fin mars de 5 à 600 Cigognes qui, [illegible] centaine seulement en 1935. Il en est de même à Tinerhir où, comme on l'a vu plus haut, quelques couples nichent. [illegible] en migration ont été signal[illegible] ce poste. En résumé nous arrivons pour le territoire de Ouarzazate au chiffre de 156 nids, soit environ 300 Cigognes, et tous les ans on signale des passages d'oiseaux en migration, qui, après un séjour de deux ou trois mois gagnent le nord pour y nidifier.

La circonscription militaire du **Tafilalet** au nord est du territoire du Ouarzazate se signale au point de vue hydrographique par [illegible] des versants sud du Grand Atlas, l'oued Guir qui devient plus au sud la Saoura, l'oued Zir et son affluent l'oued [illegible] du Drâa. En dehors des [illegible] des oueds, on ne rencontre aucune Cigogne nichant. Comme


MAROC
Peuplement des Cigognes
(les chiffres indiquent le nombre de nids)
MEKNES
1129
Oued Zem
28
MARRAKECH
Moyen Atlas
Grand Atlas
Anti Atlas
Tendrara
0

sur le territoire d'Ouarzazate on signale tous les ans des passages de Cigognes qui séjournent un ou deux mois dans les bas fonds irrigués et gagnent ensuite le nord.

Boudenib signale 250 nids s'échelonnant sur plus de cent kilomètres à droite et à gauche de l'oued Guir et la tribu des Aït Mo[illegible] Rech et Kerrando, 50 nids (oued Ziz).

Nous arrivons en résumé pour les deux territoires Ouarzazate et Tafilalet qui forment en partie la frontière sud du Maroc à un chiffre de 456 nids, soit environ 900 Cigognes.

Les conditions biologiques rencontrées par les échassiers dans ces régions rendent l'élevage des jeunes des plus précaire et expliquent la diminution progressive des oiseaux migrant sous cette latitude. L'apport d'humidité due à l'Atlantique diminuant entraîne, en dehors des oueds, le dessèchement progressif du pays. Nous sommes aux confins du désert.

Pour terminer, signalons que le rapport de la circonscription administrative dite des **Confins du Drâa,** territoire qui embrasse toute la partie inférieure du cours du Drâa jusqu'à son embouchure (1), signale qu'aucune Cigogne ne niche sur ce territoire.

Là en effet nous arrivons à la bordure septentrionale du Sahara : le Drâa sur 750 kilomètres n'a plus d'eau que cinq ou six fois par siècle !

Pour résumer ce long exposé, voici le tableau de la population en Cigognes du Maroc, établi en totalisant les chiffres que nous ont fournis les autorités du Protectorat et qui sont basés sur le nombre de nids recensés.

	Nombre de nids	Nombre approximatif de Cigognes
Région de Oujda	100	200
Région de Taza	778	1.600
Région de Fés	5.692	11.400
Région de Mecknès	3.352	6.800
Région du Rharb [illegible]	8.5[illegible]	17.200
Région de Rabat	557	1.200
Région de Casablanca	723	1.500

(1) Ne figure pas sur la carte.

		Nombre de nids	Nombre approximatif de Cigognes
Territoire de Tadla		1.272	2.600
Circonscriptions côtières	Mazagan, Safi, Mogador	756	1.600
Région de Marrakech		1.680	3.400
Territoire de Ouarzazate		156	300
Territoire de Tafilalet		300	600
Cercle des confins du Drâa		0	0
Total		23.969	48.400

Je crois qu'on peut considérer le chiffre de 48.500 Cigognes légèrement forcé par rapport au nombre de nids recensés, comme se rapprochant sensiblement de la réalité. Si on le compare avec celui que nous avons donné pour l'Algérie de 13.000, on voit l'énorme différence entre la population en Cigognes des deux pays. Le Maroc donne asile à plus de 3 fois 1/2 de Cigognes que l'Algérie pour une superficie territoriale inférieure.

Comme en Algérie, il ne semble pas, tout au moins d'après les quelques renseignements que contiennent les rapports administratifs, que l'on ait constaté une mortalité anormale chez les Cigognes, au cours des années où l'on a organisé, dans ce pays, la lutte contre les Sauterelles au moyen d'appâts empoisonnés. Les circonscriptions d'El Aïoun (Oujda), Karia Ba Mohammed (Fès), Oued Zem (Casablanca), El Keláa (Marrakech) sont les seules qui signalent une mortalité anormale au cours des campagnes antiacridiennes de 1930-1933; mais les rapports ajoutent que depuis lors le chiffre de la population est redevenu ce qu'il était auparavant. On en peut conclure, comme en Algérie, que les Cigognes évitent, en général, de se nourrir de Criquets morts empoisonnés et, ce qui est également probable, régurgitent les Criquets qu'elles ont dévorés vivants quand ceux-ci ont absorbé des appâts arseniqués. On sait que ces oiseaux rejettent les débris inassimilables des proies qu'ils avalent et qu'autour des nids, on trouve de grandes quantités de pelotes de regurgitation contenant

Les os non digérés de reptiles, batraciens, coquilles de mollusques, carapaces d'insectes, etc...

Je crois plus volontiers, et certains des rapports reçus, comme je l'ai dit plus haut, me confirment dans cette opinion que la diminution des échassiers dans certaines localités a, la plupart du temps, pour cause le manque de nourriture par suite de la mise en valeur des terres autrefois marécageuses ou en friche.

« Les périmètres d'assainissement, dit l'un des rapports, « se multiplient un peu partout. On procède au drainage « des dayas et marais. Le champ d'alimentation des Ci- « gognes se restreint, d'où la disparition progressive des oi- « seaux. » Je n'irai pas jusqu'à suivre dans sa conclusion l'auteur du rapport qui envisage même la disparition totale des échassiers au Maroc ! L'exemple de l'Alsace où, malgré la culture intensive, il y a encore de nombreuses Cigognes, nous montre que ces oiseaux peuvent trouver leur nourriture même dans les terres cultivées.

Pour résumer, signalons que sur 54 lieux d'observation au Maroc, on a constaté qu'en 19 (un peu moins du tiers) il y a eu diminution du nombre des oiseaux nichant, qu'en 26 (environ la moitié) la population était nettement stationnaire et qu'enfin en 9, il y avait augmentation légère (un sixième).

Je crois qu'une des raisons qui s'oppose à l'augmentation des Cigognes en une localité donnée est la suivante : les Cigognes déjà installées livrent aux couples qui essaient de venir bâtir leur nid dans le périmètre qu'elles se sont attribué, une lutte acharnée qui se termine ordinairement par la fuite du nouveau couple. Il semble que les premiers occupants veulent se réserver les terrains de chasse qu'ils exploitent et les batailles sont d'autant plus violentes que la superficie de ces terrains est plus restreinte. Dès que les terrains de chasse sont abondants autour d'une ville ou d'un village, cette hostilité des premiers occupants ne semble plus se manifester et de nouveaux couples s'établissent, parfois sur le même toit, sans être en butte à la poursuite de leurs voisins. C'est là une observation que j'ai souvent faite en Algérie.

Il est un point sur lequel peu de renseignements m'ont été fournis par les rapports administratifs. Il est vrai que

l[illegible] n'est on n'avait pas été [illegible] précisément [illegible]. Il s'agit des dates d'arrivée et de départ des Cigognes au Maroc. J'ai pu, au cours de mes nombreux déplacements en Algérie, obtenir des administrateurs, des colons et des indigènes une documentation suffisante pour fixer entre janvier et mars la date d'arrivée des Cigognes dans les trois départements algériens. La date de départ est généralement mieux connue des colons comme des indigènes. Elle varie peu et a lieu entre le 1er et le 15 août. Il semble en être de même au Maroc, quoiqu'une documentation précise et complète me manque actuellement sur ce point.

On peut expliquer l'échelonnement des dates d'arrivée de la façon suivante. Les Cigognes ne font pas leur voyage d'arrivée en une seule traite. Beaucoup, nous l'avons vu pour le Maroc et entrevu pour l'Algérie, s'attardent en certains points des régions du sud où elles trouvent une nourriture suffisante, séjournent dans les vallées plus copieusement arrosées où la nourriture, dès le début du printemps, est d'autant plus abondante que la région est [illegible] et que reptiles, batraciens, mollusques et insectes y sortent de leur sommeil hivernal ou y apparaissent plus hâtivement que dans les régions plus au nord. On ne peut s'expliquer que de cette façon le séjour que font un nombre assez élevé de Cigognes dans les vallées des contreforts du Grand Atlas avant de traverser les deux chaînes de montagnes du Grand et Moyen Atlas et se répandre pour y nicher sur les plateaux méridional et central et dans la plaine marocaine. On comprend qu'après la traversée du Sahara, route de migration suivie, comme nous le verrons plus loin, par les Cigognes, nos échassiers, fatigués par un voyage au cours duquel la nourriture a été certainement peu abondante, tout au moins [illegible] régions limitrophes du Sahara, s'attardent pour réparer leurs forces sur les premiers terrains où la nourriture s'avère copieuse.

Au cours de la mission que j'ai accomplie en juin 1935 en Algérie j'ai procédé au baguage de 650 jeunes Cigognes [illegible]. En 1934, j'avais pu en baguer déjà une cinquantaine. On sait l'intérêt que présentent ces baguages pour l'étude des migrations des oiseaux.

Dans un article publié en 1935, résumé d'une commu-

[illegible]lication que j'avais faite l'année précédente au Congrès International Ornithologique d'Oxford (1), j'ai montré l'ignorance où nous étions des routes de migration suivies par les Cigognes nichant dans notre Afrique du Nord. J'avais espéré, à la suite de ma mission en Algérie, pouvoir me rendre au Maroc, avant l'abandon des nids par les jeunes, mais le manque de bagues, épuisées au cours de ma campagne algérienne et l'époque tardive, fin juin, à laquelle j'avais achevé mes baguages ne me permirent pas de réaliser le voyage projeté dans l'[illegible]. Je dus remettre à plus tard le programme que je m'étais tracé, de réaliser au Maroc ce que j'avais accompli dans les trois départements algériens. Malheureusement, en 1936, je n'ai pu séjourner que quelques semaines en Afrique du Nord. Je pense être plus heureux cette année et me rendre au Maroc (2), vers la fin de la nidification pour m'y livrer, en même temps qu'au baguage des jeunes au nid, en certains points spécialement choisis, à une série de recherches biologiques et en particulier à l'étude des migrations des Cigognes nord-africaines déjà amorcée par mes soins en 1934, continuée en 1935 et 1936 en Algérie et dont je vais exposer les premiers résultats dans les lignes qui vont suivre.

Mais auparavant, je dois dire quelques mots du peuplement des Cigognes en Tunisie.

J'avais demandé aux autorités du Protectorat de bien vouloir en faire entreprendre le recensement dans les mêmes conditions qu'en Algérie et au Maroc, c'est-à-dire par le dénombrement des nids de façon à avoir une vue d'ensemble sur la population des Cigognes de l'Afrique du Nord.

Voici les renseignements qui m'ont été communiqués en 1936.

La Tunisie a une très faible densité de peuplement en

(1) Dr G. Bouet. — Le Problème de la Migration des Cigognes blanches de l'Afrique du Nord. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*. N° 1. 1935

(2) Grâce au général Noguès, Résident général, j'ai pu effectuer ce voyage en Juin 1937. Le concours précieux des autorités administratives m'a permis de mener à bien une campagne de baguage des plus fructueuses et de compléter mes observations biologiques. Je compte en publier sous peu les résultats

Cigognes. L'aridité et la sécheresse du pays, l'absence presque totale de montagnes, la proximité des zones désertiques à peu de distance de la côte, en sont les principales causes. D'autre part, un seul oued important arrose la Tunisie. C'est la Medjerda qui, venant de la région de Guelma traverse la frontière algéro-tunisienne près de Gardimaou pour, de là, se diriger en direction nord nord-est vers Bizerte, après avoir reçu à Souk el Arba l'oued El Melleg qui vient de l'Aurès et arrose en partie la circonscription du Kef. Aussi est-ce seulement dans le bassin hydrographique de la Medjerda que l'on signale la présence de Cigognes y nidifiant. Voici les chiffres du dénombrement des nids qui m'ont été adressés : Contrôle civil du Kef, 17 nids, répartis en trois localités ; Contrôle de Souk el Arba, 23 nids en trois localités ; Contrôle de Beja, 36 nids en deux localités et enfin Bizerte, avec seulement 5 nids en quatre localités.

Il n'y a, d'après les rapports administratifs, pour ainsi dire aucun changement depuis plusieurs années dans le nombre de nids dont le total pour toute la Tunisie est de 87, ce qui donne une population qui ne doit pas dépasser en chiffres ronds 200 Cigognes.

On voit le peu d'importance que joue la Tunisie dans la répartition et le total de la population en Cigognes de l'Afrique du Nord.

Le Maroc avec 48 500 Cigognes, l'Algérie avec 13.000 et enfin la Tunisie avec 200 nous donnent en chiffres ronds une population de 6[illegible]0 oiseaux pour notre Afrique du Nord.

* * *

Migrations des Cigognes nord-africaines

Nous allons maintenant aborder le problème des migrations des Cigognes nord africaines; mais avant d'exposer les résultats de l'enquête que le Gouvernement général de l'Algérie a bien voulu faire faire, à ma demande, sur ce sujet dans les Territoires du Sud, je dois d'abord rappeler pour le lecteur qui n'a pas eu mon travail en mains, que j'ai résumé dans mon étude de 1936 (1), les données re-

(1) Dr Bouet, loc. cit., p. 297.

cueillies soit par moi-même, soit près de correspondants qui ont bien voulu me faire part de leurs observations.

J'ai mentionné également les remarques faites par les naturalistes ayant étudié la faune ornithologique de l'Afrique du Nord et du Sahara et montré la pénurie de renseignements sur les Cigognes fournis par la littérature scientifique.

Un article du colonel Meinhertzhagen, paru dans l'*Ibis* en 1934 (1), auquel je n'avais pu me référer, rappelle que le naturaliste docteur Geyr avait observé des Cigognes dans le nord du Hoggar (Ahaggar) entre le 1er mars et le 28 avril. Meinhertzhagen lui-même rapporte qu'il a vu plusieurs bandes importantes de Cigognes à Tamanrasset les 25 et 26 février et de nouveau à Tautingat au début de mars. « Les premières bandes, dit-il, tournoient en rond cherchant un endroit favorable pour se poser à terre; les dernières, composées de plusieurs centaines d'oiseaux, passèrent à une altitude d'environ 600 mètres, se dirigeant vers le nord. »

M. Th. Monod, du Muséum, qui a parcouru le Sahara à plusieurs reprises, a bien voulu me faire part de ses observations : « J'ai signalé, m'écrit-il, la présence de deux Cigognes à Arak (Mouydir) le 3 mars 1929 (2) ».

Le 20 février 1935, à Bir Amran Hank (Sahara occidental), à l'aube, M. Monod aperçoit sur la Sebkha des Cigognes en bandes. Le 2 mars de la même année, à une cinquantaine de kilomètres au sud de T[illegible] (Sahara occidental) on aurait aperçu (capitaine Gufflet, lieutenant Bruges) 4 Cigognes sur une daya. Enfin en plein Tanesrouft, à une centaine de kilomètres à l'ouest sud-ouest de Ouallen, M. Monod a pu photographier un cadavre de Cigogne (3). Cette dernière observation est à rapprocher de celle faite par M. Zolotarevsky dans la même région en fin avril 1935 et que j'ai rapportée dans le travail précité (4).

(1) Colonel MEINHERTZHAGEN. — *The biogeographical status of the Ahaggar Plateau in the Central Sahara with special reference to birds.* — *Ibis* July 1934; vol. IV, n° 3.

(2) Th. MONOD. — *Revue de Géographie physique et de Géologie dynamique*, IV, 1931, p. 135.

(3) Th. MONOD. — *Sciences et Voyages*, juillet 193[illegible].

(4) Dr G. BOUET, loc. cit., p. 300.

L'explorateur H. Lhote m'a signalé que le 10 avril 1929 un vol d'une cinquantaine de Cigognes s'était posé à Tamanrasset (Hoggar) et avait ensuite pris la direction du nord. Dans le Tanezrouft, le même observateur a rencontré plusieurs squelettes de Cigognes et [illegible], au cours de sa reconnaissance dans le Ténéré, a trouvé un squelette en haut d'une montagne située près de l'oued In Azeoua, à 150 kilomètres environ en amont du puits d'In Agaoua.

Enfin le colonel J. Charbonneau, de l'Infanterie coloniale, [illegible] chef d'État major au Maroc, m'a fait part de l'observation qu'il a faite, le 12 décembre 1934, au cours de la jonction du Sud-marocain avec la Mauritanie par le colonel Trinquet, de la présence à 5 kilomètres à l'est du puits de l'Aïn ben Tili, à 200 kilomètres environ au sud de Tindouf, près de la frontière du Rio de Oro, d'une bande de 30 à 40 Cigognes posées à terre. En décembre 1936, la mission Zolotarevsky signale en Mauritanie à Tangharada, au nord de Atar, six Cigognes et cinq à Akjoujt, en janvier 1937.

De tous ces faits, un point précis restait acquis : celui du passage de Cigognes en migration, dans un certain nombre de localités du Sahara. Il y avait donc lieu de poursuivre ces recherches. Grâce aux facilités qui m'ont été accordées par l'administration des Territoires du Sud, j'ai pu obtenir une série de renseignements concis que je vais exposer.

Les **Territoires du Sud,** dépendant du Gouvernement général de l'Algérie, comprennent une série de circonscriptions administratives qui embrassent la majeure partie du Sahara.

Les limites de ce territoire à l'ouest suivent la frontière algéro marocaine depuis la région d'Oujda, jusqu'au cours inférieur du Drâa. Après avoir longé le territoire espagnol du Rio de Oro, au voisinage de Tindouf, poste le plus occidental des confins algéro-marocains, la frontière devient commune avec la Mauritanie, colonie du groupe de l'Afrique Occidentale Française, pour descendre en direction sud-sud-est jusque vers Tessalit (20° L.N.) laissant à l'Afrique Occidentale ce poste, celui de Kidal, un peu plus au sud,

et le massif montagneux de l'Asben (Aïr). Remontant ensuite en direction nord nord-est, elle atteint la frontière de la Tripolitaine italienne que jalonnent, en remontant vers le nord, les oasis de Rhat, Rhadamès, point où elle rejoint la frontière algéro-tunisienne qu'elle suit jusqu'à la limite sud du département de Constantine.

On voit l'immense territoire ainsi embrassé où peu à peu nous avons installé la paix française et créé une série de postes administratifs militaires. Ce sont ces postes qui ont fourni les renseignements qui vont suivre.

Dans la partie occidentale, au sud du département d'Oran, je rappellerai que j'ai personnellement observé à Bedeau le 21 avril 1935 un groupe de 48 Cigognes en migration dans un champ de seigle.

Le **territoire militaire d'Aïn Sefra**, qui fait suite à la partie sud du département d'Oran, s'étend le long de la frontière algéro-marocaine et comprend une série de subdivisions administratives s'échelonnant du nord au sud et dont voici les observations :

Le poste de **Mécheria**, un peu plus au sud de Bedeau-Crampel signale que les Cigognes ne sont vues que rarement en ce point. Les arrêts ont lieu dans les bas fonds où se trouve de l'eau et les groupes sont en général de 10 à 20 oiseaux.

Géryville, en bordure du massif montagneux des Ksours, extrémité occidentale de l'Atlas saharien, dans une région très aride, n'a constaté aucun passage de Cigognes.

Aïn-Sefra observe un vol, dans la région de Tiout, d'une quinzaine d'oiseaux se dirigeant nettement au nord. J'ai signalé le passage, à **Beni-Ounif**, où je me trouvais le 24 mars 1935, de 14 Cigognes qui, après avoir longtemps tourné en rond au dessus du poste, se sont dirigées vers le nord-ouest (1). Le rapport que j'ai en mains note deux passages par an à Beni-Ounif, en mars et octobre, et ajoute qu'en 1932 le chiffre des passages a dépassé la centaine. En 1936, quelques oiseaux sont passés en fin mars, s'arrêtant dans l'oued Aouedj. Les arrêts ont tou-

(1) Dr Bouet, loc. cit., p. 288.

jours lieu sur cet oued et dans la vallée de la Zousfana, affluent de la Saoura. Le poste marocain de **Figuig**, à [illegible] les mêmes passages. En général les Cigognes séjournent de quelques jours à quelques semaines.

[illegible] de **Colomb Béchar**, [illegible] ments sont donnés : passages d'aller en mars. Arrêts dans les oueds Zousfana, Guir, Bou Dib, d'une dizaine de [illegible] En 1934, [illegible] l'arrivée, de l'ouest au départ. En 1935 on n'aurait pas vu de Cigognes d'après les indigènes. En 1936, au début de mars, à Colomb Béchar, près de la palmeraie, quelques Cigognes sont aperçues. Dix Cigognes sont observées [illegible] à **Igli** dans la Z[illegible] plus tard. Dans la zone marécageuse de la daya Tiout, des Cigognes en assez grand nombre sont signalées prenant la direction de la Saoura.

Le poste de **Beni Abbès**, sur la Saoura, observe que des Cigognes passent chaque année venant du sud en mars et du nord en octobre. Les oiseaux ne s'arrêtent pas.

Dans le **Touat** aucune migration de Cigognes n'a été constatée.

A **Timimoun** (Gourara) en 1935, en fin mars et au début d'avril, 200 Cigognes se sont arrêtées en bordure de la Sebkha de Gourara, puis ont repris, après quelques jours, leur vol en direction du nord. Une demi-douzaine [illegible] dans la région de trois semaines à un mois. Cette observation est à rapprocher de celles faites au Maroc où souvent, dans certains endroits favorables, quelques Cigognes se séparent des bandes et séjournent toujours plus longtemps que les autres. Sont-ce des oiseaux affaiblis par le long voyage qui essaient de réparer leurs forces avant de repartir vers les lieux de nidification? Cela semble vraisemblable.

Le **Territoire militaire de Ghardaïa**, au sud du département d'Alger, comprend du nord au sud les postes de Djelfa, Laghouat, Ghardaïa et El Goléa.

Rappelons que nous avons signalé d'après H[illegible]

[illegible] Djelfa, toujours en très petit nombre (1). Le rapport administratif de cette circonscription constate les mêmes faits [illegible] oiseaux s'arrêtant un jour ou deux pendant le mois d'avril, dans les jardins de Messaâd et aux points d'eau de Djelfa. Au départ la direction prise est le nord.

Pour **Laghouat** nous avons les excellentes observations en 1933 du docteur Arnault que nous avons rapportés antérieurement (1).

D'après le rapport administratif, une quinzaine d'oiseaux sont passés sans s'arrêter, volant en direction du nord. A Tadjemont, 60 Cigognes séjournent dans l'oasis depuis le milieu de février.

A Ksar el Hirane, quelques oiseaux stationnent également depuis le 10 mars. Les Cigognes sont arrivées de l'est.

Tous ces faits confirment les observations antérieures du docteur Arnault.

A **Ghardaïa**, depuis le 1er mars jusqu'au 21 avril 1936, deux passages sont signalés, l'un à Ghardaïa de 12 oiseaux et l'autre à Berrian, de 15 oiseaux, qui se sont posés à terre. Les deux vols venaient de l'est et se sont, au départ, dirigés vers l'ouest.

A **Guerrara**, entre Ghardaïa et Touggourt, un vol d'une centaine de Cigognes venant de l'ouest passe sans s'arrêter et prend la direction de l'est. Quelques jours plus tard, c'est un passage de 13 oiseaux, mais la direction d'arrivée est le sud et celle de départ le nord.

Dans la daya Ben Dahoua, deux passages de 17 et 5 Cigognes sont également observés.

Le poste d'**El Goléa** [illegible] point de passage [illegible] Rappel [illegible] Hartert, d'après le [illegible] qui avait observé la capture par les indigènes de 500 Cigognes à demi mortes de soif à In Rhar en août 1922 (2), puis celle

(1) Dr Bouet, loc. cit., p. 258.

(2) Dr Bouet. — Le Problème de la Migration des Cigognes de l'Afrique du Nord. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, N° 1, 1935, p. 130.

de Settat, en février 1928 (1). Enfin M. Zolotarevsky m'a signalé qu'en avril 1935, il avait vu deux Cigognes à El Goléa.

Le rapport que nous avons sous les yeux précise qu'un certain nombre de Cigognes passent chaque année dans les deux sens, au dessus d'El Goléa : en mars avril, en direction du nord, en novembre en direction du sud. L'importance des vols varie de 10 à 100 oiseaux. Quelques Cigognes se détachent et se posent à terre pour quelques heures, vraisemblablement pour se reposer.

Le **Territoire militaire de Touggourt**, situé au sud du département de Constantine et limitrophe à l'est de la Tunisie, comprend les postes de Biskra, Ouled Djellal, El Oued, Touggourt.

Biskra signale qu'en février 1936, des vols venant du sud ont été aperçus se dirigeant vers le nord. Quelques [illegible] vers T[illegible] [illegible]roun, d'autres à Z[illegible] el Oued et Aïn Naga. Le poste de **Ouled Djellal** a observé le passage de 10, puis de 7 Ci[illegible] au début de mars 1936. Une vingtaine [illegible] dans la palmeraie de l'Ouled Djellal et [illegible]. La direction des vols était le sud à l'arrivée, le nord au départ.

Le rapport précise que la migration de retour n'a jamais été observée.

Dans l'annexe de **Touggourt**, du 24 février au 17 mars 1936, des vols importants — 1.500 oiseaux environ — ont été signalés à T[illegible], M[illegible], M'Raier, Temacine et quelques [illegible] postes. Deux vols ont atterri près de [illegible]. La direction des vols est assez peu constante, à l'arrivée le sud et l'ouest, au départ le nord et l'est.

Le poste d'**El Oued** ne signale qu'un vol de 27 Cigognes qui est passé sans s'arrêter le 26 mars 1936, se dirigeant vers le nord est.

Le **Territoire des Oasis** renferme une série de postes qui

(1) Dr Bouet, loc. cit., p. 298 et 299.

s'échelonnent depuis Ouargla, le plus au nord, jusqu'à la frontière avec l'Afrique Occidentale et comprennent Ouargla, In Salah, Amguid, Fort Polignac, Arak, puis le massif montagneux du Hoggar (Ahaggar) avec Tamanrasset, celui du Tassili des Adjer avec Djanet, enfin le Tanezrouft avec Ouallen-Reggan.

D'après le rapport d'**Ouargla**, le passage des Cigognes se dirigeant vers le nord a lieu en janvier-février. Les oiseaux ne s'arrêtent pas, sauf quelques individus isolés qui ne séjournent que quelques jours aux abords du Chott. Le passage des vols se fait le même jour et les Cigognes sont en quantités « innombrables ». On ne constate pas de vols du nord au sud à l'automne.

In Salah signale qu'en mars 1936 une seule Cigogne a été vue et la direction prise par l'oiseau à l'arrivée et au départ n'a pu être précisée.

Tamanrasset note que les passages d'aller, du sud vers le nord, ont lieu chaque année du 15 février à fin mars, exceptionnellement un passage a eu lieu le 20 mai 1933. Il y a souvent arrêt des vols dans la région de l'Adrian. Les bandes comportent 80, 100, 200 oiseaux. [M. Dubief (de l'Observatoire)].

Ces renseignements complètent ceux que nous devons aux naturalistes docteur Geyr, colonel Meinhertzhagen, Seurat et Lhote sur le passage de Cigognes au Hoggar et que j'ai rapportés plus haut.

Le poste de **Fort Polignac** signale que les Cigognes viennent plutôt de l'est. Un certain nombre atterrissent dans l'oued Tikhamalt et sur le lac Menkhough et repartent dans la direction du sud-est.

Le rapport de Djanet, dans le Tassili des Adjer, ne nous est pas parvenu.

Rappelons enfin que le Tanezrouft semble être le tombeau des Cigognes qui s'y aventurent ou tout au moins qui y atterrissent. Trois bons observateurs, MM. Zolotarevsky, Monod et Lhote y ont trouvé des cadavres de ces oiseaux.

De toutes ces observations, que nous avons résumées d'après les rapports administratifs qui nous sont parvenus

et qui embrassent la presque totalité du Sahara, quelles conclusions — préliminaires, cela va sans dire, — allons nous maintenant dégager?

Tout d'abord, aucun doute ne peut subsister : les Cigognes nord africaines traversent le Sahara où les traces de leur passage sont partout décélées.

Des points restent obscurs. Il n'y a pas unanimité chez les observateurs en ce qui concerne la migration de retour. Certains — en petit nombre il est vrai — la mettent en doute. La migration d'arrivée, par contre, est admise par tous.

Je crois qu'une des raisons de cette divergence d'opinions réside dans les faits suivants : la migration d'arrivée, nous l'avons suffisamment démontré au cours de cet article, se fait par étapes. Celle de retour doit être massive et rapide car le Sahara, à cette époque de l'année — de fin août à novembre — est d'une extrême sécheresse. La nourriture pour les Cigognes y fait défaut à peu près partout. J'ajouterai que très probablement les oiseaux volent la nuit et échappent ainsi aux observateurs. La Cigogne n'a pas de cri, elle est muette, alors que les grands oiseaux migrateurs, au cours de leurs vols nocturnes, se signalent par des cris que connaissent bien les naturalistes et les chasseurs. Ces vols de nuit doivent également avoir lieu lors de la migration d'arrivée, mais vraisemblablement moins fréquemment.

En effet la migration d'arrivée, par étapes et pendant le jour, à une saison qui va de février, de janvier même, à mars, se conçoit aisément. Les oiseaux désirant s'arrêter ont besoin d'apercevoir de loin les endroits propices, c'est-à-dire les lits des oueds, les sebkhas, les points d'eau, où ils pourront se nourrir. A cette époque de l'année, la nature se réveille dans ces régions et ce qui est l'hiver en Europe est déjà le printemps au Sahara. Le voyage d'arrivée se fera donc surtout par étapes. Les oiseaux ne sont pas très pressés d'arriver aux lieux de nidification, car leurs organes sexuels sont encore à l'état de repos. D'autre part les reptiles, batraciens, mollusques qui serviront de base à leur nourriture sortent à peine de leur léthargie hivernale et les insectes éclosent à peine, au Maroc et en Algérie en mars, alors que dans les régions plus au sud

la nature s'est déjà réveillée. C'est l'époque — et elle est courte — où au Sahara les oueds semi-permanents coulent, ramènent la vie sur leurs bords et dans les cuvettes dont leurs lits sont parsemées. Reptiles, batraciens et mollusques sortent de leur léthargie annuelle et recherchent le voisinage de l'eau.

La conclusion que nous allons tirer de cet exposé c'est que les routes sahariennes que suivront les Cigognes, en migration d'arrivée tout au moins, seront jalonnées par les oueds. C'est en se penchant sur une carte qu'il faut chercher la solution de l'énigme des routes suivies au Sahara par les Cigognes venant nicher en Algérie et au Maroc.

La route du nord que suivront les oiseaux nichant en Tunisie et en Algérie (département de Constantine principalement) est celle de la vallée de l'oued Igharghar qui sort du massif du Ahaggar, se dirige nettement au nord, puis à Amguid, devient à Touggourt l'oued Righ avec son chapelet de lacs et de mares pour aboutir au Chott el Melghir où se jettent également, venant du nord, l'oued Biskra qui descend de l'Aurès, l'oued Djedi qui vient des Zibans, passe à Laghouat et Ouled Djellal.

Les raisons de l'importance des vols observés à Touggourt et dans ses environs s'explique facilement par la possibilité qu'ont les Cigognes de se nourrir plus aisément sur ce parcours.

Un tributaire de la rive gauche de l'Igharghar qui se perd du reste avant d'y arriver, l'oued Mia, ou Mya, avec ses affluents, l'oued Mzab (Ghardaïa), l'oued Nessa (Berrian), participera également à cette route de l'est. Sur son cours se situe Ouargla où, nous l'avons vu plus haut, les Cigognes passent en troupes « innombrables ». Très probablement Ouargla est un point de bifurcation pour les Cigognes qui vont nicher dans le département d'Alger et dans la partie orientale du département d'Oran. D'Ouargla, s'orientant vers le nord ouest, elles gagneront Ghardaïa ou Laghouat, puis Djelfa ou Aflou en suivant les vallées des oueds tributaires de la rive gauche de l'oued Mia. Celles au contraire qui ont leurs nids dans le département de Constantine continueront à suivre depuis Ouargla la val-

lée de l'oued Mïa jusqu'à sa jonction avec celle de l'oued Igharghar pour de là gagner Touggourt et Biskra.

La route de l'ouest que suivront les Cigognes nichant au Maroc et dans la partie occidentale du département d'Oran, sera celle de la vallée de l'oued Saoura et de ses tributaires.

Connu dans sa vallée supérieure, sous le nom d'oued Guir qui sort des pentes méridionales du Grand Atlas, passe à Bou Denib pour descendre la frontière algéro-marocaine, l'oued Saoura ne prend son nom qu'à son confluent en amont d'Igli avec l'oued Zousfana. La vallée de la Zousfana remonte en direction du nord nord est pour aboutir à sa source au nord de Figuig.

Nous pensons qu'Igli est un point de bifurcation pour les Cigognes se rendant dans la partie occidentale du département d'Oran et dans la partie la plus orientale du Maroc, en suivant la vallée de la Zousfana. Celles au contraire qui nichent dans le Maroc central et occidental continueront à suivre l'oued Guir jusqu'à sa source, traverseront le Grand et le Moyen Atlas pour se répandre dans la plaine et sur les plateaux marocains.

La vallée inférieure de la Saoura, après Igli, traverse Beni-Abbès, côtoie la région d'Adrar, traverse le Touat, reçoit plus au sud l'oued [illegible] et ses tributaires issus des versants ouest du massif du Ahaggar, et [illegible] se perd aux confins du Tanezrouft.

En résumé la direction générale de la vallée de la Saoura est nord-ouest - sud-est, direction qui prolongée atteint Tamanrasset.

Le massif du Ahaggar [illegible] point de départ des deux grandes routes présumées du nord (à direction nettement sud-nord) et de l'ouest (à direction sud-est nord-ouest), lors de la migration d'arrivée des Cigognes.

En effet toutes les observations faites concordent pour accorder une importance capitale à Tamanrasset comme lieu de passage des Cigognes. Il n'est pas douteux que si nous avions, dans le massif du Hoggar, un nombre de [illegible] ver à fixer l'importance des bandes qui traversent la région.

Les observateurs de Tamanrasset indiquent tous le sud comme direction d'arrivée des vols au printemps et la même direction au départ en automne ; malheureusement nous ignorons encore jusqu'ici la voie suivie par les Cigognes pour rejoindre le Centre Afrique et là se fusionner avec les bandes arrivant par la grande route de migration orientale des oiseaux nichant en Europe (1). Les seules données que nous ayons actuellement sont basées sur les constatations fragmentaires faites en 1935 par M. Zolotarevsky dans les territoires du Tchad (Borkou, Ennédi et Ouadaï) (2).

Il nous reste à fixer comment est franchie l'étape qui sépare Tamanrasset des territoires du Tchad. Les observations faites sont jusqu'ici négatives. Nous les avons rapportées dans notre travail de 1936. Un officier ayant séjourné deux ans à Bardaï (Tibesti) nous a récemment informé qu'il n'avait jamais vu de Cigognes dans cette région au cours de ses tournées. Il faut attendre pour être renseignés les résultats d'une enquête que nous demandons au Gouvernement général de l'Afrique Occidentale de bien vouloir faire faire par les postes situés sur la route que nous présumons être suivie par les Cigognes en migration.

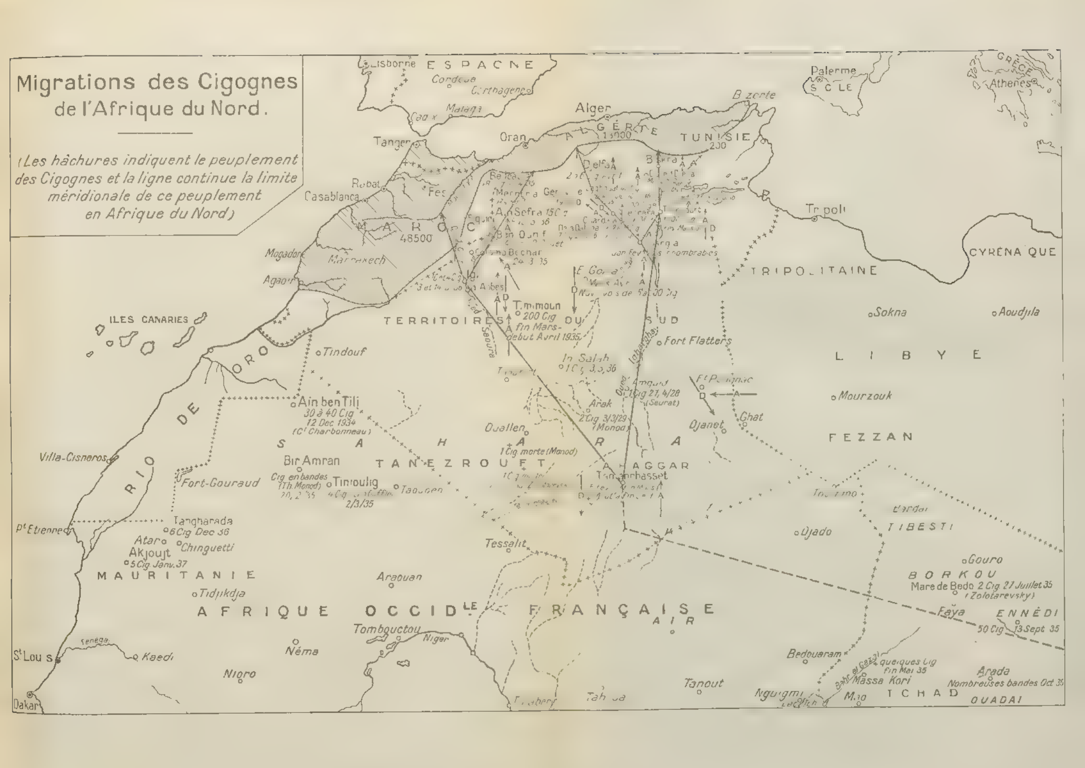
Malgré tout, quelques points resteront obscurs : le baguage, des observations nocturnes les élucideront, pensons-nous, un jour. Les constatations fragmentaires faites jusqu'ici laissent encore actuellement dans l'ombre les conditions dans lesquelles s'effectue la totalité du passage d'aller et de retour des soixante mille Cigognes qui nichent dans l'Afrique du Nord (3).

Mars 1937.

(1) Dr Bouet. — Le Problème de la Migration des Cigognes blanches de l'Afrique du Nord. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*. N° 1, 1935, p. 109.

(2) Dr Bouet. — Nouvelles Recherches sur les Cigognes blanches d'Algérie. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*. N° 2, 1936, p. 300.

(3) Un travail du Dr P. Remlinger et J. Bailly « *Observations sur les Cigognes marocaines* » a été publié en 1936 (*Maroc médical* 15 novembre 1936). Il n'apporte que peu de faits nouveaux sur la biologie et les migrations des Cigognes nord africaines.


Migrations des Cigognes de l'Afrique du Nord.
(Les hâchures indiquent le peuplement des Cigognes et la ligne continue la limite méridionale de ce peuplement en Afrique du Nord)
ESPAGNE
Lisbonne
Malaga
Tanger
Rabat
Casablanca
Fes
Mogador
Marrakech
Agadir
MAROC
48500
Oran
Alger
ALGÉRIE
13000
TUNISIE
200
Bizerte
Palerme
SICILE
GRÈCE
Athènes
Tripoli
TRIPOLITAINE
CYRÉNAÏQUE
ILES CANARIES
Ain Sefra
Colomb Bechar
Timimoun
200 Cig
fin Mars-
debut Avril 1935
TERRITOIRES DU SUD
Fort Flatters
In Salah
Tindouf
RIO DE ORO
Ain ben Tili
30 à 40 Cig
12 Dec 1934
(Cᵗ Charbonneau)
Ouallen
1 Cig. morte (Monod)
Arak
2 Cig 3/3/29
(Monod)
Amguid
1 Cig 21, 4/28
(Seurat)
Ojanet
Ghat
SAHARA
TANEZROUFT
AHAGGAR
Tamanrhasset
Bir Amran
Cig en bandes
(Th. Monod)
Tinioulig
2/3/35
Villa-Cisneros
Fort-Gouraud
Pᵗ Etienne
Tangharada
6 Cig Dec 36
Atar
Akjoujt
5 Cig Janv. 37
Chinguetti
MAURITANIE
Tidjikdja
Tessalit
Araouan
AFRIQUE OCCIDᴸᴱ FRANÇAISE
AIR
Tombouctou
Niger
Néma
Nioro
St Louis
Kaedi
Dakar
Tanout
Sokna
Aoudjila
LIBYE
Mourzouk
FEZZAN
Ojado
TIBESTI
Gouro
BORKOU
Mare de Bedo 2 Cig 27 Juillet 35
(Zolotarevsky)
Faya
ENNEDI
50 Cig 13 Sept 35
Bedouaram
quelques Cig
fin Mai 35
Massa Kori
Arada
Nombreuses bandes Oct 35
Nguigmi
TCHAD
OUADAI
Source MNHN Paris

Explication des signes conventionnels de la Carte des Migrations des Cigognes de l'Afrique du Nord

Les flèches munies de la lettre A ou D signifient:

A Direction de la migration d'arrivée } en un point donné.
D Direction de la migration de départ }

Les flèches à trait continu qui partent de Tamanrasset et se dirigent: l'une vers le nord par la vallée de l'Igharghar avec embranchement à Ouargla d'une part vers Touggourt Biskra et d'autre part vers Laghouat, et l'autre vers le nord-ouest par la vallée de la Saoura avec embranchement à Igli vers la vallée de la Zousfana, synthétisent la direction générale des vols d'arrivée et de départ des Cigognes

Nous avons désigné l'une sous le nom de Route du Nord et l'autre sous celui de Route de l'Ouest.

La ligne en pointillé qui part de Tamanrasset et se dirige vers le sud-est indique la direction probable prise par les Cigognes à l'aller et au retour vers le Centre Afrique où elles rejoignent les Cigognes nichant en Europe.

Les chiffres placés sous les mots Maroc 40500, Algérie 13000 et Tunisie 200, indiquent les chiffres approximatifs de la population en Cigognes de ces territoires.

LES OISEAUX NIDIFICATEURS DE LUXEUIL-LES-BAINS (HAUTE-SAÔNE)

par Noël MAYAUD

J'ai séjourné à Luxeuil du 25 mai au 25 juin 1937. J'y ai observé un certain nombre d'espèces d'oiseaux, toutes nidificatrices. La documentation concernant la Haute-Saône étant loin d'être abondante (1), il n'est pas inutile de faire connaître celle que j'ai pu y recueillir (2).

Luxeuil est située sur la vallée du Breuchin, à l'endroit où cesse la rangée de collines de son cours supérieur. De grandes forêts encerclent Luxeuil, sauf au sud, où le Breuchin court à travers de vastes prairies bien irriguées et çà et là quelque peu marécageuses. Il existe très peu de champs cultivés, et les deux principaux biotopes sont les prairies et les forêts, forêts de taillis sous futaie, ou haute futaie, dont les essences dominantes sont, en première ligne, le hêtre, et en seconde ligne le chêne et le pin sylvestre.

En dehors de Luxeuil, j'ai eu l'occasion de remonter la vallée du Breuchin jusqu'à sa source et de faire trois promenades dans le département des Vosges : dans la haute vallée de la Moselle, de Rupt au Thillot, à Plombières-les-Bains ; et dans la région d'Epinal et de Mattaincourt. Je distinguerai spécialement sous la rubrique « Vosges » les [illegible]

*
* *

Ciconia ciconia. Cigogne blanche.

Il y avait quatre-vingts à quatre-vingt-dix ans, d'après de vieux Luxoviens, quarante-cinq ans d'après d'autres, que des Cigognes n'avaient niché à Luxeuil quand, en 1936, un couple vint établir son nid sur une cheminée de

(1) M. G. OLIVIER a passé à Luxeuil en juin 1924. Il y a fait un certain nombre d'observations mais ne les a pas publiées.

(2) Je tiens à souligner que mes observations n'ont sûrement pas porté sur toutes les espèces nidificatrices, certaines m'ont certainement échappé.

l'ancienne abbaye, dans une partie de ce bâtiment qui sert de commissariat de police. Un autre couple voulut aussi nicher, mais la cheminée élue était peu solide, les Luxoviens voulurent la consolider pour faciliter la construction du nid, et les oiseaux, dérangés, s'en allèrent.

Le premier couple éleva normalement sa couvée en 1936 et revint en 1937, où je vis le mâle et la femelle à plusieurs reprises sur le nid. Au 26-27-29 mai, l'incubation ne paraissait pas terminée, une Cigogne tenant constamment le nid. Cependant, le 16 juin, j'ai pu observer deux jeunes en duvet blanc, assez grands, s'agiter dans le nid, se tenant debout et battant des ailerons.

Il est à souhaiter que les Cigognes reviennent nicher régulièrement à Luxeuil, mais je ne crois pas à la possibilité d'établissement d'une petite colonie car les cheminées ne sont pas convenables pour la construction d'un nid, sauf une ou deux exceptions.

Milvus migrans. — Milan noir.

J'en ai vu un planer au-dessus de la forêt de Banney, le 29 mai au soir.

Vosges. Entre Epinal et Mattaincourt, le 19 juin 1937, j'ai aperçu un Milan, dont je n'ai pu identifier l'espèce.

Falco tinnunculus. — Faucon crécerelle.

Le 15 juin, en compagnie de M. Mouillard, j'ai vu un de ces oiseaux au-dessus de Luxeuil. Je n'en ai jamais vu dans les environs, ni revu au même endroit à un autre moment.

J'ai été surpris de la pauvreté de l'avifaune en oiseaux de proie. Je m'attendais à voir nombre de Buses et d'Eperviers, à défaut d'autres, dans les bois où je me suis maintes fois promené, et je n'ai rien vu. Un garde-forestier m'a cependant dit que la Buse était commune.

Streptopelia turtur. — Tourterelle des bois.

Assez rare. Je ne l'ai notée que deux fois : le 29 mai, en bordure de la forêt de Banney, et le 9 juin, dans cette même forêt, dans la partie de futaie actuellement clairsemée du Chêne de la Rate (un couple).

Cuculus canorus. — Coucou gris.

Très commun dans tous les bois, surtout dans les futaies denses de la forêt du Banney (27 mai-22 juin). Le 9 juin, trois ou quatre mâles extrêmement excités menaient grand tapage près du Chêne de la Rate.

Strix aluco. — Hulotte chat-huant.

J'ai entendu le chant de cette espèce dans la nuit du 25 au 26 mai, dans le parc de l'Etablissement thermal, et le 1er juin, j'y ai trouvé une plume qui appartenait à la phase brune de la Hulotte.

Micropus apus. — Martinet noir.

Très commun à Luxeuil.

Toujours observé au Thillot le 26 mai et à Plombières le 18 juin 1937.

Jynx torquilla. — Torcol fourmilier.

Souvent observé dans le parc de l'Etablissement thermal de Luxeuil, où évidemment nichait un couple.

Drycobates major. — Pic epeiche.

J'ai été frappé de la pauvreté en Pics des forêts entourant Luxeuil. Je dus parcourir plusieurs fois les grandes futaies du Banney pour arriver à déceler au cœur de la forêt la présence d'un couple d'Epeiches, qui avait établi son nid dans un chêne, à une hauteur d'une quinzaine de mètres. Ce jour-là (9 juin), j'ai entendu le tambourinage du ♂ vers 8 h. 45, tambourinage formé de quatre « coups »

Picus viridis. — Pic-vert.

J'ai entendu plusieurs fois cet oiseau dans des bois tout près de Luxeuil, soit sur la lisière de la forêt du Banney (29 mai). Mais l'espèce ne paraît pas commune.

Alauda arvensis. — Alouette des champs.

Rare autour de Luxeuil : je n'ai entendu son chant que le 22 juin, dans la vallée du Breuchin, un peu en amont de Luxeuil (plusieurs ♂♂).

Vosges. Plusieurs mâles chantaient à Mattaincourt le 19 juin.

Delichon urbica. — Hirondelle de fenêtre.

Cette espèce n'est pas très commune à Luxeuil. Quelques couples nichent en colonie çà et là. Notée aussi aux alentours du pont du Breuchin.

Observée à Corravillers le 26 mai.

Vosges. Cette Hirondelle paraît commune à Plombières-les-Bains (18 juin).

Hirundo rustica. — Hirondelle de cheminée.

Ces Hirondelles étaient bien plus nombreuses à Luxeuil que les précédentes.

Vosges. L'espèce est commune aussi au Thillot (26 mai) et à Mattaincourt (19 juin).

Oriolus oriolus. — Loriot d'Europe.

Il est assez curieux de voir que dans ce pays, où les cerisiers sont abondants, les Loriots sont loin d'être communs. Je n'en ai observé que trois dans des clairières ou sur la lisière de la forêt du Banney (29 mai, 9 et 22 juin).

Corvus corone. — Corneille noire.

Cette espèce est la seule du genre que j'ai observée à Luxeuil et aux alentours; elle n'y est pas abondante (26 mai-3 juin).

Vosges. Notée au Thillot (26 mai) et aux environs d'Epinal (19 juin).

Pica pica. — Pie bavarde.

La Pie est très rare à Luxeuil; j'en ai vu une près du sources du Breuchin le 3 juin, et deux près du Chêne de la Rate dans la forêt du Banney, le 9 juin.

Garrulus glandarius. — Geai des chênes.

Commun dans les bois autour de Luxeuil, surtout dans le Banney (29 mai-22 juin).

Parus major. — Mésange charbonnière.

Assez rare, je ne l'ai observée que dans le parc de l'Etablissement thermal et dans un taillis (jeune coupe) de la forêt du Banney.

Parus cœruleus. Mésange bleue.

Bien répandue à Luxeuil et dans les bois et bosquets des alentours, mais pas abondante.

Vosges. Noté à Plombières le 18 juin.

Parus ater. Mésange noire.

Commune à Luxeuil, partout où il y a des conifères : parc de l'Etablissement thermal, bois, etc...

Vosges. Notée à Plombières dans le parc (18 juin).

Parus cristatus. — Mésange huppée.

Peu commune. Je ne l'ai vue que dans le parc de l'Etablissement thermal et en lisière d'un bois et du Banney, dans des conifères (2-22 juin).

Parus palustris. — Mésange nonette.

La nonette paraît rare ; je n'en ai vu qu'un couple, dans le parc de l'Etablissement thermal de Luxeuil.

Ægithalos caudatus. Mésange à longue queue.

Bien répandue partout à Luxeuil, dans les parcs, les petits bois, les bosquets, sur la lisière du Banney et près de l'étang Menquot.

Les 3 et 4 juin, des jeunes, grands comme père et mère, se promenaient en famille, alors que le 28 mai j'avais vu un couple d'adultes, sans jeunes. Les adultes ne portaient que des traces brunes sur les côtés de la tête, alors que les jeunes avaient de larges bandeaux foncés.

Sitta europæa. - Sittelle torchepot.

Cette espèce est loin d'être commune. Je l'ai observée dans le parc de l'Etablissement thermal de Luxeuil (un couple), et çà et là dans les bois alentour et la forêt du Banney. J'ai été surpris de sa relative rareté.

Certhia brachydactyla. — Grimpereau brachydactyle.

Commun à Luxeuil et dans les bois et forêts alentour.
Vosges. Noté à Plombières le 18 juin 1937.

Troglodytes troglodytes. — Troglodyte mignon.

Egalement commun à Luxeuil et dans les bois.

Prunella modularis. — Accenteur mouchet.

Seulement observé dans le parc de l'Etablissement thermal de Luxeuil.

Turdus viscivorus. — Grive draine.

Cette Grive n'est pas commune. Je ne l'ai vue (plusieurs coups) près du cœur de la forêt du Banney, dans la grande futaie de hêtres et de chênes (4 juin).

Turdus ericetorum. — Grive musicienne.

Très commune à Luxeuil et dans les alentours, cette espèce se trouvant aussi bien dans les taillis et les futaies des bois et forêts que dans le parc de l'Etablissement thermal où un couple avait niché et nourrissait des jeunes à la fin de mai.

Turdus merula. — Merle noir.

Très répandu partout à Luxeuil et dans les alentours.
Vosges. Observé au Thillot (26 mai).

Phœnicurus phœnicurus. — Rouge-queue à front blanc.

Très répandu partout à Luxeuil où je l'ai trouvé aussi bien dans la formation parc, jardin, qu'à la lisière des bois et même au cœur de la forêt du Banney, dans un taillis sous futaie, ou dans des futaies claires et vieilles.

J'ai noté des jeunes volant bien, mais dont la queue était seulement à moitié venue et qui étaient encore nourris par leurs parents les 31 mai et 21 juin.

Vosges. Observé à Plombières (18 juin) et à Mattaincourt (19 juin).

Phœnicurus ochruros. — Rouge-queue noir.

Cette espèce est extrêmement commune à Luxeuil avec une étonnante densité de population. Elle niche en maints endroits de la petite ville, jusque dans les faubourgs et sur [illegible] des forêts où les maisons forestières ont souvent leur couple de Rouge-queue noir.

Noté à Corravillers et au mont de la Fourche.

Vosges. Observé au Thillot (26 mai) et à Plombières (18 juin).

Erithacus rubecula. — Rouge-gorge familier.

Commun à Luxeuil et dans les environs où on le trouve dans les taillis et taillis sous futaie.

Dans le parc de l'Établissement thermal de Luxeuil un couple avait établi son nid à quatre mètres de hauteur environ dans une cavité d'arbre grosse comme le poing et ouverte vers le ciel. Il nourrissait ses jeunes au nid au 26 mai.

Sylvia communis. — Fauvette grisette.

Très commune dans la vallée du Breuchin, où elle niche abondamment dans les buissons en bordure des prairies. Commune aussi dans les fourrés longeant le cours du ruisseau du Lac.

Sylvia atricapilla. — Fauvette à tête noire.

Assez répandue sans être bien commune dans les [illegible] les taillis et en lisière des bois. Au Banney elle se trouve dans de jeunes taillis, des gaulis et en lisière.

Sylvia borin. — Fauvette des jardins.

Cette espèce se trouve dans des gaulis d'endroits frais, soit le long du cours du ruisseau du Lac ou du Breuchin, soit dans la forêt du Banney.

Hippolais sp. ?

Durant tout mon séjour à Luxeuil, j'ai entendu le chant d'une Hypolaïs dans le parc du Chatigny, mais ne pouvant

entrer dans ce parc, je n'ai jamais vu l'oiseau. Le chant me parût être celui de la Polyglotte, peut-être un peu plus harmonieux que celui des Hypolaïs polyglottes de l'ouest. Mais je ne connais pas le chant de l'Ictérine !

Phylloscopus sibilatrix. — Pouillot siffleur.

Le Siffleur m'a paru être le Pouillot le plus commun de la région. Il se trouve dans tous les bois très abondamment. Il fréquente aussi bien le taillis sous futaie que le gaulis et la grande futaie (chênes et hêtres). J'ai entendu son chant durant tout mon séjour.

Vosges. J'ai observé plusieurs couples dans un bois au-dessus du Thillot : haute futaie de sapins et taillis sous futaie (chênes et hêtres). 26 mai 1937.

Phylloscopus trochilus. — Pouillot fitis.

J'ai noté cette espèce dans la forêt du Banney dans un taillis sous futaie (chênes, hêtres, pins sylvestres) et sur la lisière d'une futaie près d'une jeune coupe (29 mai).

Phylloscopus collybita. — Pouillot véloce.

Ce Pouillot est plus commun que le précédent mais moins que le Siffleur. Je l'ai observé dans tous les bois des environs de Luxeuil, dans des taillis, les taillis sous futaie et dans les futaies seulement en lisière de jeunes coupes. Il évite la haute futaie, à l'inverse du Siffleur, à moins qu'elle ne soit très claire.

Regulus regulus. — Roitelet huppé.

Cette espèce est rare. Je n'ai noté que deux couples : un dans le parc de l'Établissement thermal dans un coin planté en sapins et Épicéas, et un sur la lisière du Banney dans des conifères également.

Vosges. Observé dans des sapins au Thillot (26 mai) et à Plombières (18 juin).

Regulus ignicapillus. — Roitelet à triple bandeau.

Beaucoup plus commun que le précédent à Luxeuil où plusieurs couples nichaient dans le parc de l'Etablissement

thermal parmi des feuillus et des conifères. J'en ai vu aussi dans des conifères des bois autour de Luxeuil, en particulier dans le Banney.

Au 30 mai, un de ces oiseaux faisait le va-et-vient transportant à son nid les petites chenilles qu'il prenait dans un tilleul. Au 12 juin, trois jeunes, que je crois être de cette espèce, se tenaient en brochette sur une branche et étaient nourris par leurs parents.

Vosges. Noté à Plombières dans un chêne le 18 juin.

Muscicapa striata. — Gobe-mouche gris.

L'espèce nichait dans le parc de l'Etablissement thermal de Luxeuil.

Motacilla alba. — Bergeronnette grise.

Assez commune à Luxeuil et dans les environs, cette Bergeronnette niche dans plusieurs endroits de la petite ville. Elle est fréquente dans la vallée du Breuchin et dans tous les vallons frais.

Motacilla cinerea. — Bergeronnette jaune.

Assez rare, je ne l'ai observée qu'à Luxeuil, le long du cours du Breuchin et de ses dérivations (3 juin).

Anthus trivialis. — Pipit des arbres.

C'est la seule espèce du genre que j'ai observée à Luxeuil; et ce n'est qu'en un seul point que je l'ai trouvée: dans une coupe jeune et clairsemée d'un taillis près de la lisière du Banney (9 juin).

Lanius collurio. — Pie-grièche écorcheur.

Bien répandue à Luxeuil et dans les alentours, dans la vallée du Breuchin et aussi sur les pentes saônaises du mont de la Fourche (26 mai-22 juin).

Autant cette espèce était commune, autant j'ai remarqué l'absence de la Pie-grièche rousse notée à Luxeuil par M. Olivier en juin 1924 (3 couples). Mais ce n'est pas la première fois que je remarque des variations annuelles d'habitat chez *Lanius senator*, là où cette espèce n'est pas très commune.

Sturnus vulgaris. — Etourneau sansonnet.

Très commun à Luxeuil, il niche aussi çà et là dans la forêt du Banney.

Il y a eu des éclosions de jeunes vers le 31 mai-7 juin, car j'ai trouvé des coquilles d'œufs ces jours-là. A la même époque d'autres couples nourrissaient leurs jeunes.

Passer montanus. — Moineau friquet.

J'ai observé ce Moineau dans le faubourg Saint-Loup de Luxeuil. Plusieurs de ces oiseaux faisaient le va-et-vient entre les dernières maisons de l'agglomération et la lisière d'un bois.

Passer domesticus. — Moineau domestique.

Très répandu à Luxeuil.
Vosges. Observé au Thillot et à Plombières.

Fringilla cœlebs. — Pinson des arbres.

Le Pinson est très commun à Luxeuil et dans tous les alentours. C'est une espèce qui aime les forêts et je l'ai trouvée bien répandue dans la forêt du Banney.
Vosges. Noté aussi à Plombières (18 juin).

Pyrrhula pyrrhula. — Bouvreuil pivoine.

Plusieurs couples nichaient dans le parc de l'Établissement thermal de Luxeuil; au 8 juin des jeunes, avec la queue aux trois-quarts venue, volaient bien et poursuivaient leurs parents en criant, en quête de nourriture.

J'ai observé aussi des Bouvreuils dans la forêt du Banney, dans une haute futaie.

Serinus canarius. — Serin cini.

Fréquent dans les jardins de Luxeuil.
Vosges. Observé aussi au Thillot (26 mai) et à Plombières (18 juin).

Carduelis cannabina. — Linotte mélodieuse.

Rare dans les environs de Luxeuil; je ne l'ai notée que dans les prairies bordant le cours du Breuchin (3 juin).

Carduelis carduelis. — Chardonneret élégant.

Je l'ai trouvé commun à Luxeuil et aux alentours, dans les parcs, jardins, prairies.

Chloris chloris. — Verdier d'Europe.

Assez fréquent à Luxeuil. Au début de juin, j'ai observé toute une famille qui se déplaçait ensemble de côté et d'autre dans le parc de l'Etablissement thermal.

Coccothraustes coccothraustes. — Gros-bec casse-noyaux.

Le Gros-bec est étonnamment commun dans tous les bois et forêts autour de Luxeuil, aussi bien en lisière, dans les taillis, les taillis sous futaie, que dans la haute et vieille futaie. J'ai été vraiment surpris de sa fréquence, que je n'ai observée nulle part ailleurs au même degré, en France.

Emberiza calandra. — Bruant proyer.

Je ne l'ai observé auprès de Luxeuil que dans les prairies de la vallée du Breuchin, où il n'était pas rare (5 juin).

Emberiza citrinella. — Bruant jaune.

Peu commun, ce Bruant est néanmoins assez répandu dans les alentours de Luxeuil, dans les prés et cultures.

Emberiza schœniclus. — Bruant des roseaux.

J'en ai observé deux couples dans des parties marécageuses de prairies le long du Breuchin (3 juin).

*
* *

Avifaune de quelques Biotopes

Vallée du Breuchin.

Il n'y a guère que des prairies dans cette vallée, prairies très bien irriguées et entretenues, avec rarement çà et là un arbre ou un gros buisson. Le long du cours de la rivière, il pousse quelques roseaux et une rangée d'arbres en certains endroits.

Motacilla alba et *cinerea* vivent parmi les pierres émer-

gées du lit et des berges de la rivière. *Lanius collurio* et *Sylvia communis* fréquentent les buissons et arbustes, de même que *Parus* [illegible] et *Aegithalos caudatus*. Dans les foins eux-mêmes on observe *Carduelis carduelis* et *cannabina*, *Emberiza calandra*, *citrinella* et *schoeniclus*, cette dernière espèce dans les parties les plus humides. *Passer domesticus* s'abat aussi dans les foins mûrs.

Survolent ces prairies : *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, et surtout *Micropus apus*. De temps à autre, on voit sur les lisières une Pie ou une Corneille noire.

Forêt du Banney.

La haute futaie est surtout composée de hêtres et d'un peu de chênes avec, çà et là, plantés, des pins sylvestres. Les taillis et gaulis sont de chênes ou de hêtres avec de rares bouleaux.

L'oiseau le plus commun, qui évite seulement les jeunes coupes des taillis, mais qui habite les gaulis, taillis sous futaie et hautes futaies, c'est le Pouillot siffleur ; on entend chanter généralement plusieurs mâles à la fois car sa population est relativement dense.

Très répandu également dans les mêmes endroits, mais bien moins commun, est le Gros-bec. Sa fréquence est néanmoins remarquable.

Les Coucous sont communs localement dans les futaies.

Parmi les autres Pouillots, *Phylloscopus trochilus* est rare (taillis sous futaie) ; *P. collybita* est plus répandu (taillis sous futaie et futaies claires).

Dans la grande futaie, on trouve en outre : *Fringilla cœlebs* (commun). *Turdus ericetorum*, *viscivorus* (en nombre), çà et là *Certhia brachydactyla*, *Erithacus rubecula* *Sitta europæa* (assez rare), *Pyrrhula pyrrhula* ; je n'ai observé qu'un seul couple de *Dryobates major*. *Garrulus glandarius* peu commun.

Dans les taillis sous futaies, *Turdus merula* et *ericetorum* sont communs, *Fringilla cœlebs* aussi. J'ai parlé plus haut des Pouillots. *Sylvia atricapilla*, *Erithacus rubecula*, *Oriolus oriolus*, *Streptopelia turtur*, *Parus cœruleus*, *Sitta europæa*, *Certhia brachydactyla* se rencontrent en nombre plutôt restreint. *Phœnicurus phœnicurus* s'observe aussi et en lisière *Picus viridis*.

Dans les gaulis, c'est *Phylloscopus sibilatrix* et *Sylvia atricapilla* qui sont les plus communs, surtout la première espèce.

Etang Meugnot et le Lac.

Ces deux pièces d'eau, de plusieurs hectares chacune, ont quelques roseaux en bordure, et l'étang Meugnot des Carex dans sa partie haute. Je n'ai vu aucun oiseau nageur sur ces étangs, et aucun dans la végétation. Cependant l'étang Meugnot situé dans la forêt du Bas-Lac, [illegible] au peut être un biotope favorable à certaines espèces aquatiques.

—

LES DENDROCYGNES OU « OIES SIFFLEUSES »

par le Dr Hans von BOETTICHER

Le nom anglais de « Tree ducks », ainsi que le nom allemand de « Baumenten », c'est-à-dire : « Canards des arbres » ou « Canards percheurs », sont [illegible] puisqu'on désigne les petits Plumipèdes, sont aussi impropres que leur nom latin générique *Dendrocygna*, qui signifie « Cygne des arbres ». La plupart des espèces de ce genre unique, qui habite les tropiques du monde, ne se perchent que fort rarement. Elles séjournent de préférence sur le sol. Dans les grandes volières des jardins zoologiques, où les oiseaux peuvent faire usage de leurs ailes tout à fait librement, et dans lesquelles des arbres pourvus de branches et de rameaux de toute grosseur sont à leur disposition, on ne voit presque jamais ces « Canards des arbres » s'y poser. Bien au contraire, les Canards mandarins, carolins, les Sarcelles à collier (*Callonetta leucophrys*), Sarcelles du Brésil (*Amazonetta brasiliensis*), *Cairina*, etc., le font habituellement.

Dans mes voyages à travers les colonies de l'Erytrée, du Kenya, de l'Uganda, etc., j'ai eu souvent l'occasion d'observer en liberté les deux espèces qui les habitent. Je [illegible] les [illegible] de Heuglin [illegible] de l'Afrique du Nord-Est concernant le *Dendrocygna viduata* : « Jamais je n'ai vu se percher les Canards veufs ».

D'autre part, les noms : « Canards des arbres », « Baumenten » et « Tree ducks » sont également impropres [illegible] véritables [illegible] Canards [illegible] Dans [illegible] la famille des Anatidés, où nous plaçons aussi les Oies, les Cygnes des Harles et quelques autres espèces, qu'on ne peut pas classer [illegible] dans ces [illegible] bien connus, les Dendrocygnes [illegible] un ensemble particulier [illegible]

gulier, qui n'a que des relations très éloignées avec les autres. Nous y reconnaissons de plein droit des membres relativement très primitifs et très anciens de la famille, qui s'opposent aux autres sous-familles plus développées et plus différenciées.

A mon avis, entre toutes les autres sous-familles plus évoluées, ce sont les Oies proprement dites qui s'approchent le plus des Dendrocygnes. L'extérieur et la tenue générales des deux groupes correspondent fortement. Les Dendrocygnes se tiennent raides, érigés et droits comme les Oies. Le cou est tenu droit et vertical comme chez les Oies, tout à fait à l'encontre des véritables Canards. En courant et en marchant également, les Dendrocygnes sont aussi gracieux et élégants que les Oies et ne se dandinent pas comme les Canards.

Les palmatures un peu échancrées, qui sont caractéristiques des Dendrocygnes, se trouvent aussi chez *Nesochen sandvicensis* (Vigors). — Je crois que cette Oie singulière est peut-être, parmi les Oies proprement dites (*Anserinæ*), la plus ancienne et la plus primitive de toutes les espèces actuelles. Cette forme-racine primitive relie peut-être les Oies des champs (*Anser*, *Cygnopsis* et *Eulabeia*) et les Oies des neiges (*Chen* et *Philacte*) aux Oies de mer (*Branta*). Mais, à mon avis, il est aussi possible qu'elle relie d'autre part généralement les Ansérinés modernes aux Dendrocygnés plus anciens.

Les ongles des doigts sont plats chez les Dendrocygnes comme chez les Oies et ne se trouvent pas à l'intérieur des palmatures comme chez les Canards véritables. Le doigt postérieur se trouve inséré plus bas et est plus long que chez les Canards, à peu près égal au tiers du doigt médian ou plus long. En tout cas, c'est un caractère bien primitif. Tout à fait comme chez les Oies, les tarses des Dendrocygnes sont hauts, aussi longs que le doigt central ou plus longs. Ils sont revêtus d'un réseau de petits fragments [illegible] hexagonaux. Ce revêtement réticulé des tarses est plus primitif aussi. Le bec des Dendrocygnes est plus haut et plus étroit que chez les Canards typiques et se rapproche du bec des Oies, encore plus haut et plus étroit. De même, il est vrai, l'ongle du bec n'occupe pas toute la largeur de la pointe du bec, comme il le fait chez les

Oies véritables, mais, chez les Dendrocygnes, il est toujours au moins égal à la moitié de la pointe du bec ou plus large. L'uniformité de livrée des deux sexes et l'absence de toutes les colorations métalliques dans le plumage sont communes aux Dendrocygnes et aux Oies. Le dessin de la livrée des poussins, il est vrai, est bien différent de celui des jeunes Oies, mais il n'a d'autre part aucune ressemblance avec ceux des poussins des autres Anatidés. C'est cette livrée des poussins, et aussi la forme et la couleur des œufs, qui nous montrent clairement que les Dendrocygnes, malgré quelques analogies avec les Oies, sont quelque chose de bien particulier. D'autre part, chez quelques espèces de Dendrocygnes, nous voyons les rayures ondulées particulières des plumes du cou, qui sont si caractéristiques des Oies véritables, par exemple chez *Dendrocygna bicolor*.

L'homogénéité de la voix chez les deux sexes est commune aux Dendrocygnes et aux Oies. La voix des Dendrocygnes se compose de différents tons murmurants, piaulants ou sifflants, qui rappellent par le rythme aussi bien que par le timbre et la hauteur du ton, les cris bien connus des jeunes poussins d'Oies : « vi-vi-vi-vi ». C'est pourquoi l'on appelle les Dendrocygnes en Afrique « Vicicis » et à Madagascar « Tsiriris ». Le maintien et les mouvements des Dendrocygnes, lorsqu'ils crient, se rapprochent beaucoup de ceux des Oies.

C'est aussi dans d'autres différentes manifestations biologiques que les Dendrocygnes se rapprochent des Oies. Comme celles-ci, ils recherchent leur nourriture, consistant principalement en végétaux, en paissant le plus souvent sur la terre ferme, et visitent les champs cultivés en maïs et en orge. Quant à la parade d'amour, l'invitation se fait par le plongeon répété de la tête et du col, qui alterne avec un soulèvement régulier des pattes. A la fin de ce jeu, les deux époux se lèvent un peu l'un contre l'autre, soulèvent les ailes et même quelquefois les ouvrent vers le haut. En cela, les Dendrocygnes n'ont rien de commun avec les Canards véritables, tandis que les Oies, et aussi les Cygnes, agissent d'une façon analogue (voir Heinroth *Internat. Ornith. Congr.*, 1910).

Les Dendrocygnes nichent presque toujours dans les hautes plantes aquatiques, dont ils recourbent les tiges et

les feuilles, et ce n'est que par exception qu'ils nichent sur les arbres. Les mâles s'occupent aussi du nid et des poussins, comme les jars. De plus, on a observé que, contrairement à presque tous les autres Anatidés, le mâle du *Dendrocygna arcuata* se charge de la plus grande partie de l'incubation et qu'il couve seul au début (voir Heinroth, *l. c.*). A. Kœnig et O. Reiser (voir Heinroth, *l. c.*) n'ont trouvé en Afrique et au Brésil auprès du nid que des Dendrocygnes mâles. Nous savons que le mâle du Cygne noir (*Chenopis atrata*) relaie la femelle sur le nid et qu'il couve lui-même aussi. Les Cygnes sont, je le crois, reliés aux les Oies par le « Demi-Cygne » (*Coscoroba coscoroba*) et sont les plus proches parents des Oies. De cette manière, il y aurait aussi, par les Oies, des relations de parenté entre les Dendrocygnes et les Cygnes. Comme chez les Oies et contrairement aux véritables Canards, les deux parents chez les Dendrocygnes, conduisent les poussins.

Nous voyons donc différentes analogies entre les Dendrocygnes et les Oies, et en même temps des différences remarquables entre les Dendrocygnes et les véritables Canards, nageurs et plongeurs. De plus, le dessin et aussi les tons particuliers du plumage de quelques espèces de Dendrocygnes, par exemple *Dendrocygna arcuata*, *bicolor*, *javanica*, etc., rappellent un peu la distribution des couleurs de la livrée de *Nesochen sandvicensis*. Non seulement on pourrait supposer que cette Oie est le lien « missing link », entre les Oies des champs, des neiges et de mer des pays chauds, mais aussi on pourrait supposer qu'il est le lien général entre les Oies et les Dendrocygnes. Bien entendu, *Nesochen* est une Oie véritable, membre de la sous-famille *Anserinæ*, et les Dendrocygnes ne sont pas les parents tout à fait proches de cette espèce. Mais, en tout cas, il nous indique peut-être la direction où nous pouvons chercher la jonction de ces deux sous-familles si distinctes. Nous pouvons supposer, que l'origine de la sous-famille des Oies véritables est voisine de la branche qui représente la sous-famille des Dendrocygnes ; autrement dit que les ancêtres éteints des Oies récentes furent les plus proches parents des ancêtres éteints des Dendrocygnes récents. D'autre part, il est probable que les « Demi-Cygnes », *Coscorobinæ*, et les Cygnes véritables,

Cygninæ, sont aussi des parents relativement proches des Oies, qui se sont développés dans une autre direction. C'est pourquoi nous pouvons supposer que les sous-familles des *Dendrocygninæ*, *Anserinæ*, *Coscorobinæ* et *Cygninæ* sont entre eux plus proches et qu'elles forment, à l'intérieur de la grande famille des Anatidés, un groupe supérieur fermé, opposé aux autres groupes, Canards nageurs, Harles, Milouins, etc. C'est pourquoi aussi le nom de « Canards des arbres » est impropre. Le nom « Baumgänse » : Oies des arbres, dont P. Matschie s'est servi, serait plus convenable, mais il ne correspond pas aux habitudes terrestres de ces oiseaux. En raison du bruit produit par leurs ailes en volant, le nom d' « Oies siffleuses » est peut-être le plus indiqué. Ce bruit est particulièrement fort chez l'espèce indienne, *Dendrocygna javanica* (1). Chez cette espèce, il y a dans la dépression du vexille interne de la rémige primaire externe une saillie particulière, qui cause en volant ce bruit singulier. Chez les autres espèces, cette saillie manque, tandis que la dépression mentionnée dans le vexille interne de la rémige primaire externe se trouve chez toutes les espèces du genre. Il n'est pas exact de dire, comme Heinroth (*l. c.*), que les autres espèces ne produisent aucun bruit en volant, mais ce bruit et ce sifflement, mentionnés déjà par Heuglin (*l. c.*), ne sont pas aussi forts que chez l'espèce indienne. Moi-même je l'ai entendu souvent au bord du lac Victoria-Nyanza et ailleurs. Les ailes de toutes les espèces sont relativement courtes et arrondies. Le vol n'est cependant pas lourd, mais au contraire léger et agile, en cas de fuite, même rapide. Les ailes arrondies en ce cas battent très vite.

(1) C'est chez le rare *Dendrocygna guttata*, de la Nouvelle-Guinée, que le vol est de beaucoup le plus bruyant.

ORNITHOLOGIE DU BAS-POITOU

LES OISEAUX DANS LA VENDÉE ET QUELQUES CANTONS LIMITROPHES

par le Prof^r Dr G. GUÉRIN

AVANT-PROPOS

La publication en cours de l'Ornithologie de la Basse-Bretagne par Lebeurier et Rapine (1) est le premier effort vers la réalisation d'une œuvre d'ensemble dont on a peine à croire que le milieu du XXe siècle trouvera la France dépourvue. Cette étude faunistique d'une des régions essentielles de notre pays est parfaitement conçue et documentée; aussi nous n'hésitons pas à la prendre comme modèle de présentation de notre Avifaune régionale, tout en restant dans ses grandes lignes persuadé qu'un travail de synthèse serait plus tard grandement facilité si l'adoption générale d'un même schéma était réalisée par les auteurs (2).

Quoique nos observations personnelles aient été primitivement limitées au seul département de la Vendée, la nécessité s'étant vite fait sentir d'étendre le champ des investigations à des zones très voisines à caractères iden-

(1) In: *L'Oiseau et la R. F. O.*, N° 1, 1934, et suivants.

(2) On a encore un autre modele de présentation d'une avifaune regionale dans: « *Les Cévennes et le Massif Central. — Contribution à l'étude avifaunistique d'une région montagneuse* », de O. Meylan, in *Archives Suisses d'Ornithologie*, juillet 1933.

tiques, nous avons fait entrer dans notre sphère de surveillance ces trois cantons limitrophes rejetés dans d'autres unités administratives par des délimitations arbitraires. C'est pourquoi l'appellation plus souple de Bas-Poitou a été adoptée en définitive. Un demi-siècle de notre vie s'est d'ailleurs écoulé dans les deux départements de la Charente-Inférieure et de la Vendée. Et cette constance autorise sans doute à se prévaloir des connaissances sur le terrain que le « field ornithologist » acquiert fatalement dans un milieu qui l'a formé quand son activité a pour unique but la connaissance de l'éthologie des oiseaux.

L'empiètement sur les départements voisins restera d'ailleurs minime, et se réduira uniquement pour le nord : à la portion de la Loire-Inférieure située au sud du parallèle passant sensiblement par la pointe septentrionale de l'île de Noirmoutier; à l'est, à la portion des Deux-Sèvres limitée par le méridien de la forêt de Chizé; au sud, aux cantons de la Charente-Inférieure que traverse le parallèle de la pointe méridionale de l'île de Ré. On obtient ainsi une étendue approximative de 7.700 kilomètres carrés. La région délimitée présente alors l'avantage d'atteindre, dans sa partie septentrionale, la grande dépression naturelle du lac de Grandlieu vers laquelle convergent les vallées qui s'amorcent, en deçà de la frontière vendéenne, en direction de Rocheservière; au sud, d'englober la totalité du marais Bas-Poitevin et la belle forêt de Benon, près de Courçon d'Aunis, où planent encore quelques-uns des derniers Aigles à queue barrée de France ; à l'est, d'atteindre la Gâtine, prolongement du bocage vendéen et inséparable de cette formation. Ainsi comprise, notre région a l'avantage de conserver son caractère essentiel : celui d'être une grande voie ouverte aux migrateurs que la proximité de l'Océan et des monts du Limousin oblige à emprunter la trouée du Poitou, à l'aller comme au retour, dans leurs déplacements en latitude. Caractère qui eût été totalement déformé si, par exemple, sa limite septentrionale, poussée au val de Loire, avait atteint cette voie nouvelle ouverte d'ouest en est aux formes si com[illegible] n'effectuant pas les déplacements en longitude de quelques centaines de kilomètres...

Pour le Bas-Poitou, la monographie ornithologique est

5

d'une indigence d'autant plus étonnante que la richesse de l'avifaune régionale — ne comportera telle que celle de la baie de l'Aiguillon-sur-Mer — y attira de tout temps un nombre toujours considérable de chasseurs. La liste des oiseaux du département de la Vendée, dressée par Cavoleau au commencement du siècle dernier, prête aujourd'hui à sourire. C'est pourtant le seul travail d'ensemble auquel on puisse se référer pour juger des modifications subies par notre faune au cours de ce siècle. Nous ne possédons en définitive, comme faune ornithologique départementale contemporaine que le « Catalogue des Oiseaux du département de la Charente-Inférieure » et son supplément (1), du comte de Bonnet de Paillerets, travail qui n'est pas d'ailleurs sans critiques. Et avec la Saintonge, nous débordons beaucoup trop vers le sud la partie du secteur géographique par nous contrôlé et le caractère « vendéen » ne se retrouvent pas plus au-dessous de la Charente qu'au-dessus de la Loire. Cette pénurie de documentation moderne à une époque où les sciences de la Nature sont en voie de renouvellement, nous a incité à présenter celle — toute personnelle — que nous avons accumulée au Musée ornithologique de Fontenay-le-Comte, notre création de 1922. Avec cette formation scientifique groupant uniquement les matériaux recueillis dans la Vendée et le Bas-Poitou, où les sujets reçus en chair dans la proportion de plus de 96 %, ont été étudiés puis naturalisés par nous-même pour les séries montées ou mises en peaux, nous avons donné à notre avifaune régionale des assises dont bien peu de travaux similaires peuvent se prévaloir. Ce sont pourtant celles que le lecteur averti est en droit d'attendre des travaux spécialisés vers lesquels toute une génération nouvelle est attirée de plus en plus. L'accueil réservé en France, comme à l'étranger, à nos deux publications antérieures de 1928 et 1932, qui ne comportaient cependant que la présentation [illegible] savant de la seule documentation du Musée relative à deux Rapaces, est symptomatique à cet égard. Ici, pour une vue d'ensemble ne comportant pas des développements

1) In *R. F. O.*, 19e année, pp. 182-196, 235-251, Paris, 1927; et *idem*, pp. 147-149, Paris, 1928.

aussi considérables, nous avons établi le plan général suivant :

a) Introduction. — I. *Physiographie* : Situation. Géologie et relief. Climatologie. La mer littorale; les îles. Le littoral (falaises, dunes, grèves, estuaires). Hydrographie. Le régime des eaux; leur aménagement (vallée, marais). La lande; la forêt. Chemins et talus. Les cultures; l'habitation.

Chapitre I. — *b) Faunistique:* II. Bibliographie. — Bibliographie des faunes ornithologiques du Bas-Poitou. Littérature additionnelle.

Chapitre II. — III. Collections Ornithologiques régionales. — IV. Liste des oiseaux sédentaires nicheurs. — V. Liste des oiseaux estivants nicheurs. — VI. Liste des oiseaux de passage et captures accidentelles.

Chapitre III. — *c) Sociologie* : Etudes sociologiques dans la Vendée et le Bas-Poitou.

Chapitre IV. — *d) Systematique:* Données systématiques et biologie de quelques oiseaux.

Dès maintenant, nous tenons à préciser — le titre du dernier chapitre pouvant le laisser supposer — que notre intention n'est pas d'apporter ici une solution personnelle à toutes les questions pendantes en systématique et relatives aux formes douteuses dans le sud-ouest. Nos vues sont plus modestes. Mais nous estimons faire œuvre particulièrement utile simplement par la publication de notre documentation concernant certaines formes régionales et susceptible de mettre en relief des caractères spécifiques peu connus. A ce point de vue, le présent chapitre présente un intérêt considérable auquel ne pouvaient prétendre les chapitres précédents. Car le but d'une avifaune régionale est bien, avant tout, de faire ressortir l'influence du milieu considéré sur l'oiseau, assez puissante en son emprise pour le modeler d'une façon indélébile.

Introduction

Physiographie

Situation. — La Vendée, qui restera pour nous la partie centrale de notre « Bas-Poitou », s'étend du 46e degré 17' au 47e degré 3' de latitude nord et en longitude ouest du 2e degré 56' au 4e degré 41' 20''. Sa superficie atteint 6.700 kilomètres carrés. Les rectifications de frontières, que nous avons indiquées sur trois départements voisins, lui donnent un millier de kilomètres carrés de plus.

Ses côtes, sur l'Atlantique, présentent cette curieuse particularité de se creuser, à chaque extrémité, de deux baies symétriques identiquement barrées vers le sud de deux longues îles obliques, relictes de l'ancien littoral disparu et dont la position décèle la direction des courants qui les ont façonnées : au nord, la Baie de Bourgneuf avec son écran l'île de Noirmoutier ; au sud, la Baie de l'Aiguillon et l'île de Ré. Ces deux baies, largement ouvertes au courant qui descend des côtes bretonnes en direction du sud-est, se ferment au contraire presque complètement, l'une à la passe de Fromentine, l'autre au pertuis Breton, laissant d'étroits couloirs entre les îles et la côte. Le premier reste assez peu profond pour être parcouru à marée basse par une route carrossable. Par ailleurs, une seule île plus au large.

La Vendée, pour un observateur progressant d'ouest en est, offre la succession de ses trois aspects si caractéristiques du Marais, de la Plaine, du Bocage. D'abord, le quadrillé régulier de ses polders que double le marais boisé avec ses « chemins d'eau » ombragés des frênes têtards et des grands peupliers toujours bruissants — la Venise verte occidentale. — Après un ressaut, la plaine calcaire à peine moutonnée, lourde de ses céréales qui s'étendent à perte de vue, coupées des grandes lignes d'arbres des routes nationales et départementales. Puis, par étages successifs, commence l'escalade de ses croupes hachurées de haies vives aux arbres élevés, parfois si denses qu'on

a de loin l'impression d'une forêt continue, avec des échappées sur des clairières qui sont des landes rongées de fougères où pointent les mégalithes...

Collines aux inflexions molles, vallonnements exubérants de verdure, plateaux riches de leurs cultures, ruisseaux jalonnés de charmes et de saules, rivières paresseuses donnent à ce paysage vendéen un aspect polymorphe d'une attirance toujours égale.

Géologie et Relief. — Toutes les grandes divisions stratigraphiques se trouvent représentées dans ce milieu d'une étendue relativement faible. Le caractère saillant dans la partie centrale est la prédominance des formations cristallines et cristallophylliennes (granite, granulite granulite schisteuse, schistes divers, phthanites...), derniers vestiges vers le sud des lointaines convulsions hercyniennes. Contre ce massif ancien délabré, le golfe du Poitou a reçu au cours des périodes géologiques des apports successifs qui se sont déposés en auréoles concentriques nettement visibles dans la région de Fontenay-le-Comte avec les formations liasiques inférieures et supérieures, bajociennes et surtout bathoniennes. D'autres, par contre, comme les dépôts [illegible] ont aussi, après eux, des débâcles des fins de glaciations, que des îlots irréguliers dominant curieusement les alluvions modernes du Marais. Beaucoup de lambeaux sédimentaires, secondaires ou tertiaires, ont ainsi persisté en enclaves distribuées irrégulièrement au milieu du massif ancien ou sur ses bords, enclaves d'un intérêt primordial au point de vue avien est [illegible] du fait qu'elles ont su retenir, au milieu des formations paléozoïques, des sites attirants pour les cortèges d'espèces dont ont [illegible] liées aux terrains sédimentaires d'une étendue plus appréciable.

Lors du plissement hercynien, le massif vendéen dut avoir une altitude relativement considérable. L'arasement continu au cours des périodes géologiques, plus particulièrement sensible au tertiaire, n'a laissé subsister que des dénivellations ne dépassant pas 288 mètres (1) ; mais l'angle de relèvement des schistes précambriens reste un

(1) Le mont des Alouettes, au nord est des Herbiers.

indice des hauteurs vertigineuses qui furent originairement atteintes. Le relief actuel est, avant tout, fonction de la nature des roches. Le profil heurté du bocage doit son faciès à l'alternance des roches massives : granite, granulite, porphyres pétrosiliceux, [illegible], avec des roches plus friables : phyllades, schistes séricíteux, micacés, phthanites. Le relief d'érosion des terrains calcaires jurassiques moins sensibles à l'action des agents atmosphériques que les calcaires dolomitiques est [illegible] fonction du profil de base des cours d'eau, tous également lents sur le littoral atlantique. Quant au marais d'acquisition récente — une partie a été gagnée sur la mer depuis la fin du XVI[e] siècle — sa cote reste si faible qu'un système compliqué de levées et de digues doit en assurer encore la protection à l'époque des grandes marées de syzygies. Situation qui favorise singulièrement l'escale de espèces limicoles vers l'intérieur des terres dès que le flot recouvre les bancs de vase aux embouchures des petits fleuves côtiers et fait ainsi comprendre la richesse du peuplement avien de cette zone.

Le climat vendéen pourrait déjà se déduire aisément de cet aperçu rapide, la climatologie d'une région de faible étendue étant surtout conditionnée par le relief.

Climatologie. — La latitude du Bas-Poitou annonce un climat tempéré. L'influence océanique y reste dominante ; celle du Gulf-Stream qui assure tant de douceur au climat de la basse Bretagne, pourtant plus septentrionale, est cependant très atténuée, sauf peut-être pour l'île de Noirmoutier qui connaît encore les luxuriantes floraisons massives de mimosa. A mesure que l'on gagne en altitude dans le Bocage, l'amplitude des variations climatiques s'accroît, toutefois sans contrastes trop heurtés ; et les perturbations excessives restent rares. Une conséquence immédiate à mettre en relief sera donc l'absence de toute action inhibitrice sur l'avifaune.

Le caractère marin du régime comporte normalement un degré appréciable d'humidité, [illegible] la répartition saisonnière en sera très inégale du fait de l'opposition entre le Bocage d'une part, la Plaine et le Marais d'autre part. Aux hivers pluvieux succèdent des étés secs, alter-

[illegible] échéance peu susceptible de favoriser la végétation.

Quelque [illegible] que soit l'intérêt des [illegible] données [illegible] l'interprétation. Et nous nous arrêterons d'autant plus [illegible] à des tableaux de chiffres qu'ils fixent pour l'avenir de précieux termes de comparaison (1).

Pour ne pas sortir du cadre limité de cette publication, nous nous en tiendrons seulement à la documentation [illegible] d'une seule année d'observations, l'année 1934, [illegible] les sondages en différents points du Sud-Ouest, soit en quatre postes côtiers : au niveau de la baie d'Arcachon (Cazaux) ; de l'embouchure de la Charente (Rochefort-sur-Mer) ; de la partie moyenne du littoral vendéen (Les Sables-d'Olonne) ; de l'embouchure de la Loire (Nantes) ; en un poste insulaire (station de l'île d'Yeu) ; enfin en un poste continental (La Roche-sur-Yon).

Les hauteurs de pluies enregistrées sont dans cet ordre de 1.010 mm., 814 mm., 795 mm., 844 mm., 645 mm., 630 mm. avec minimum pour La Roche-sur-Yon (2). Ces

(1) Nous [illegible] et de pouvoir étudier [illegible] commencement du XIXe siècle [illegible] Musée Ornithologique [illegible] Fontenay-le-Comte [illegible] d'essayer de rechercher les [illegible] dans les variations climatiques enregistrées au cours de ce siècle. C'est donc à cette fin que nous donnons le tableau suivant portant sur un cycle de douze ans, de 1798 à 1809, fixant le nombre de jours de pluie pour le bord de la mer :

1798	112 jours	1804	101 jours
1799	126	1805	125 —
1800	95 —	1806	136 —
1801	131 —	1807	114 —
1802	128 —	1808	123 —
1803	91 —	1809	135 —

La moyenne pour cette période ressort donc à 118 jours de pluie annuellement.

Parallèlement, à La Roche-sur-Yon, de 1931 à 1934, on relève.

1931	135 jours	1933	116 jours
1932	126 —	1934	116 —

Soit pour ces quatre années une moyenne de 123 jours.

(2) Pour cette ville, la hauteur moyenne de 1931 à 1934 est en fait de 659 m/m.

chiffres sont à rapprocher par exemple de ceux d'une région centrale — prenons le niveau des Cévennes — où l'on obtient : Le Vigan, 1.533 mm.; le Puy-de-Dôme, 1.650 mm.; le Cantal, Bénech, 2.049 mm ; l'Aigoual, 2.175 mm. et où entre en jeu un autre facteur, l'altitude. Là les précipitations hivernales s'y font naturellement sous forme de neige. Or, dans le Sud-Ouest côtier, pour des altitudes de 6 m., 3 m., 7 m., 37 m., 8 m. et 78 m., le nombre de jours de neige est respectivement de 2, 1, 1, 2, 1, 1, avec un seul sol couvert de neige. (En fait, on compte sur une moyenne générale de 3 à 4 jours par an, échelonnés sur plusieurs années pour la période comprise entre décembre et mars.)

Le nombre de jours de gel est de 53 pour Cazaux, 45 pour Rochefort, 32 pour les Sables-d'Olonne, 41 pour Nantes, 11 pour l'île d'Yeu, 31 pour La Roche-sur-Yon, le minimum prévu pour la région insulaire. Pour une

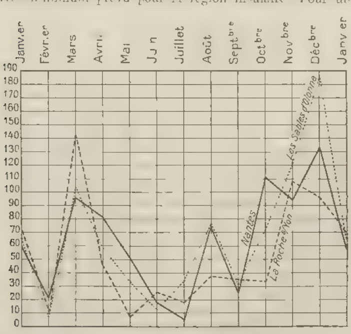


Fig. I. — Régime des pluies dans le Bas-Poitou (1934)
En ordonnées la quantité mensuelle de pluie exprimée en mm (1 l. par m2); en abscisses les mois.

longue période, on compte une moyenne de 50 jours de gel, de novembre au début de mars, soit 1/7 de la durée annuelle. Ces chiffres sont assez faibles, mais ils ont cependant de notables répercussions sur une avifaune régionale non adaptée aux rigueurs de la température (1)

Le degré d'humidité atmosphérique au niveau de la baie d'Arcachon, où le taux d'efficacité des pluies est un peu plus élevé, ressort à 77 % avec comme variation : minimum en juillet, 62 % ; maximum en novembre avec 83 %.

La nébulosité totale exprimée en dixièmes oscille de 5,2 à La Roche-sur-Yon (2), à 6,8 à Nantes.

Le nombre d'observations de ciels clairs (nébulosité 0, 1, 2) et de ciels couverts (nébulosité 8, 9, 10), ainsi que le nombre de jours de brouillard, s'établissent comme suit :

STATIONS M.	ALTITUDE	Nombre de ciels ¹ Clairs 0, 1, 2	Couverts 8, 9, 10	Nébul. moy. Totale ²	Nuages bas	Nombre Jours de brouillard	OBSERVATIONS
Rochefort sur-Mer	3	245	544	6,2	»	41	1 Nombre d'observations de ciels
Les Sab.-d'Olonne.	7	313	380	5,4	»	26	2 Nébulosité évaluée en dixièmes
Ile d'Yeu	8	[illegible]	[illegible]	6,[illegible]	»	10	
La Roche-sur-Yon	78	20[illegible]	[illegible]	5,2		18	
Nantes ..	[illegible]	191	[illegible]	6,8		[illegible]	

FIG. II. — La nébulosité et le brouillard dans le Bas-Poitou (1934).

Dans la plupart des études avifaunistiques modernes, même quand la physiographie est traitée avec une relative ampleur, ces données restent totalement négligées ; on les trouve d'ailleurs fort rarement dans la littérature. Elles sont pourtant d'un intérêt primordial. L'état du ciel influe d'une façon considérable sur le comportement des oiseaux.

(1) Au cours de l'hiver exceptionnel de 1893-94, nous avons vu par exemple la mortalité sévir chez les Fringillidés tout d'abord (*Fr. cœlebs* L., *Fr. montifringilla* L., *Chloris chloris* (L.), *Emberiza cirlus* L...) puis s'étendre à de nombreuses familles dont les individus cherchaient leur nourriture sur le sol même.

(2) Pour la période de 1931 à 1934 la nébulosité moyenne à La Roche-sur-Yon est de 5,4.

C'est ainsi que les Rapaces ne partent jamais en chasse tant que le brouillard règne. Suivant la hauteur ou la densité des nuages les migrateurs volent très haut ou à ras du sol. Même remarque encore pour les déplacements limités des Anatidés au bord de la mer (la « passée » du matin et du soir en fin d'automne et en hiver), etc...

Il en sera ainsi de toutes les données relatives au régime des vents. Suivant leur direction ou leur force, ils seront [illegible] attendue des migrateurs (Bécasse en automne : passages copieux par vents d'Est) ou une gêne suffisante pour amener leur destruction en masse (celle des Hirondelles par exemple volant sensiblement tête au vent, car elles doivent chasser continuellement et que ce même vent d'Est dirige ainsi vers des zones froides où parfois elles périssent en totalité) (1). Les tempêtes, les ouragans ont toujours des conséquences néfastes sur toute la faune et particulièrement sur les oiseaux. Dans le Sud-Ouest, on a observé :

STATIONS M.	NOMBRE D'OBSERVATIONS DES DIRECTIONS								NOMBRE D'OBS. DES VITESSES (K^m^ heure)					
	N	N-E	E	S-E	S	S-O	O	N-O	< 4	4 – 14	[illegible] 24	[illegible] 41	41 – 60	> [illegible]
Rochefort-sur-Mer	[illegible]	68	18	55	26	112	[illegible]	[illegible]	252	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	1
Les Sables-d'Olonne	1	190	112	59	49	[illegible]	181	1[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	18[illegible]	1	[illegible]
Île d'Yeu	1[illegible]8	181	29	78	73	154	112	156	[illegible]	[illegible]	179	113	18	
La Roche-sur-Yon	[illegible]	160	49	60	30	136	179	[illegible]	21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	
Nantes	1	77	30	43	62	122	88	[illegible]	[illegible]	[illegible]	86	[illegible]	1	0
		Mois d'août non compris.												

FIG. III. — La vitesse et la direction des vents dans le Bas-Poitou (1934).

En comparant le graphique de la fig. I avec le relevé mensuel des directions de vents dont seulement le résumé est présenté dans le tableau de la fig. III, on constate que les grandes précipitations de pluies de mars au printemps, puis de fin d'automne en novembre et décem-

(1) On a encore présentes à la mémoire les récentes hécatombes de ces oiseaux dans les montagnes autrichiennes et les louables efforts tentés pour sauver des dizaines de milliers de sujets épuisés de privations.

bre, sont amenées par la prédominance des vents du sud-ouest et de l'ouest. Le phénomène est d'ordre général sur toute la côte, Cazaux enregistrant plus au sud les variations suivantes :

Variations		
	de janvier à avril.......	vents du sud au sud-ouest.
	de mai à août..........	ouest, parfois nord-ouest.
	de septembre à décembre.	sud sud-ouest et ouest.

Les mouvements de migration au printemps et à l'automne sont donc conditionnés par ces vents-là, tout au [illegible] pour les formes [illegible] et à une altitude relativement faible. Quand on a dépassé quelques centaines de mètres, le régime est totalement modifié (1).

L'île d'Yeu est le point où soufflent le plus souvent les vents violents. Ils ont certainement là une action inhibitrice sur le peuplement avien. On est cependant loin des vitesses atteintes par exemple dans les Cévennes (144 à 165 km. heure à l'Aigoual).

Nous admettons que le caractère thermique régional ne [illegible] que par [illegible] des moyennes mensuelles et surtout par la connaissance des maxima et minima moyens et absolus qui sont comme les bornes entre lesquelles la vie de cette région évolue.

Nous avons ici les chiffres suivants :

POSTES M.	TEMPÉRATURE DE L'AIR					
	Moyenne [illegible]	Moyenne [illegible]	Moyenne [illegible]	Écart [illegible]	Extrêmes absolus	
					Max	Min
Rochefort-sur-Mer....	17,05	8,14	12,59	»	24,42	2,64
Les Sables-d'Olonne..	15,82	9 5	12 66	»	20,9	4,5
L'Île d'Yeu	14,85	10,11	12,43	»	19,9	6
La Roche-sur-Yon	16,44	8,66	12,55	»	22,65	3,15
Nantes	16,24	7,88	12,56	»	22,99	2,46

Fig. IV. — Tableau des maxima et minima moyens et absolus de la température dans le Bas-Poitou en 1934.

(1) Il y a lieu de noter ici que les Grues, volant couramment au-dessus de 500 mètres, passent rarement en Vendée, au bord de la mer. Leur grande voie de migration, plus à l'est traverse la Charente et la Vienne.

Pour la baie d'Arcachon, la moyenne thermométrique annuelle est de 12°7 ; la moyenne des maxima 17°69 ; des minima 7°33. Pour la moyenne des extrêmes absolus, on obtient : maximum 25°9 ; minimum +1°. Enfin le maximum extrême de 38°4 a été atteint le 17 juillet 1934 et le minimum extrême de — 5°9 le 23 novembre 1934.

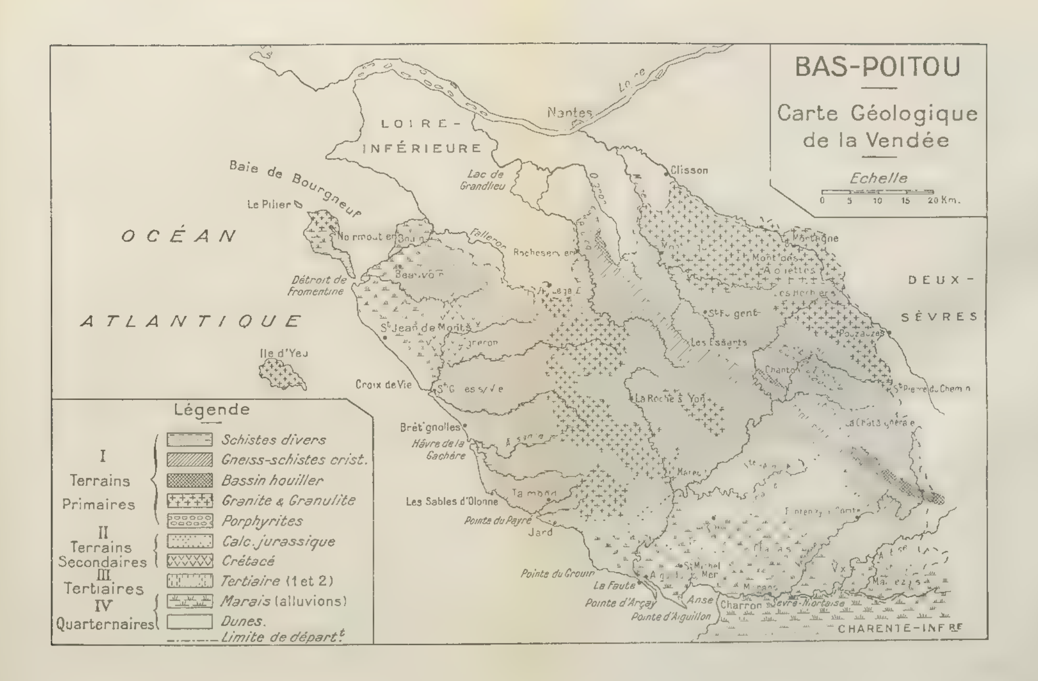
La comparaison avec les chiffres du siècle dernier fait ressortir de curieuses anomalies. De 1776 à 1785 par exemple, une seule fois la température de 29° a été atteinte ! alors que le froid descendit à — 11°, — 13°, — 15°. De 1797 à 1809, le maximum de température une seule fois atteint n'est que de 28° ! et le froid s'abaisse trois fois à — 8°. Par contre, la seule année 1934 nous donne, non compris cependant le mois d'août (1), le plus chaud de l'année, quatorze relevés de température de 28°2 à 38°4, dont six supérieurs à 31° et répartis sur six mois de l'année. La température la plus basse n'est par contre que de 4°8. Ne serait-on pas tenté de faire état de cet abaissement général de la température au siècle dernier pour justifier par exemple — ou si l'on veut authentifier — la capture en Vendée du Pic noir, *Picus martius* L., ayant figuré dans la collection Poedavant publiée par Cavoleau et que, sans cette constatation, on serait tenté de considérer comme introduit par erreur dans notre faune régionale, ne serait-ce qu'à titre purement accidentel ? (2)

Enfin, la fréquence orageuse et les précipitations de grêle sont relevées dans le tableau suivant :

STATIONS M[illegible]	GRÊLE	[illegible]	ORAGES Moyenne annuelle sur plusieurs années
Rochefort-sur-Mer ...	4	1[illegible]	[illegible]
Les Sables-d'Olonne	[illegible]	1	
La Roche-sur-Yon .	3	3	[illegible]
Nantes .	11	1[illegible]	11
L'Île d'Yeu	[illegible]	1	
Cazaux .	[illegible]	1.	[illegible]5

FIG. V. — Fréquence orageuse et précipitations de grêle dans le Sud-Ouest en 1934.

(1) et (2). Voir notes page suivante.


BAS-POITOU
Carte Géologique
de la Vendée
Echelle
0 5 10 15 20 Km.
OCÉAN
ATLANTIQUE
LOIRE-
INFÉRIEURE
DEUX-
SÈVRES
CHARENTE-INFRE
Nantes
Clisson
Baie de Bourgneuf
Le Pilier
Lac de Grandlieu
Détroit de Fromentine
Ile d'Yeu
Croix de Vie
Brétignolles
Hâvre de la Gachère
Les Sables d'Olonne
Pointe du Payré
Jard
Pointe du Grouin
La Faute
Pointe d'Arçay
Anse
Pointe d'Aiguillon
Charron
Sèvre-Niortaise
Les Essarts
La Roche s/ Yon
Pouzauges
Chantonnay
Montaigne
Rochesevière
Falleron
Légende
I Terrains Primaires
Schistes divers
Gneiss-schistes crist.
Bassin houiller
Granite & Granulite
Porphyrites
II Terrains Secondaires
Calc. jurassique
Crétacé
III Tertiaires
Tertiaire (1 et 2)
IV Quarternaires
Marais (alluvions)
Dunes.
Limite de départt.

Il ne faut pas oublier que la grêle peut être une cause de destruction en masse de nombreuses espèces (3).

La durée d'insolation est encore une donnée précieuse à mettre en relief, l'oiseau plus que tout autre vertébré étant sensible à la lumière : un rayon suffit pour éveiller son chant tout comme à sauver une couvée compromise par un abandon momentané. Pour la région nantaise, sa durée en heures, mensuellement, est la suivante :

NANTES	[illegible]	[illegible]	Mar[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Décembre
34	[illegible]	120 h	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2 288 h	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] Durée d'insolation [illegible] Nantes [illegible] 19[illegible]

1) [illegible] La Roche-sur-Yon 31 l'île d'Yeu 23°8, Les Sables-d'Olonne 25°3, Rochefort-sur-Mer 32°2

(2) On sait d'ailleurs qu'il existe encore aujourd'hui un point de nidification de *Picus Martius L* dans le Massif Central, aux confins de l'Allier, de la Loire et du Puy-de-Dôme, dans la forêt de l'Assise, à 300 kilometres du Bas-Poitou seulement (M. DE PARDIEU, *in Alauda*, N° 3-4, 1936

3) Nous nous rappelons avoir assisté aux environs de 1902 à une tornade de grele qui s abattit dans la zone traversee par la route nationale de Rochefort sur Mer, à Tonnay Charente. Les petits oiseaux surpris dans les champs par l'averse s'étaient réfugiés dans les Ormes bordant la route. Après que le feuillage eut été haché par les grêlons, ils furent assommés en si grand nombre que les passants ramassaient ensuite leurs cadavres par centaines sur les bas côtés de la voie.

(*A suivre.*)

PREMIÈRES NOTES SUR LE MARAIS VENDÉEN

par Maurice BARDIN

A la suite de la parution des « Oiseaux de la baie de d'Aiguillon-s.-Mer (Vendée) et du marais environnant » (1) par M. C. Marcot, il nous apparaît que la faune ornitho-logique du Marais Vendéen est [illegible] mal connue dans ses détails et riche en surprises pour celui qui veut s'astreindre à des recherches suivies.

La liste publiée par M. Marcot étant, de l'avis même de son auteur, très insuffisante et trop [illegible] pour donner une véritable idée de la faune de ces marais, nous avons décidé nous-même de faire paraître les observations que nous faisons, [illegible] quand elles en valent la peine, et de [illegible] fois [illegible] nous paraîtra intéressante.

Il n'est pas du tout question, dans notre esprit, de publier d'un seul coup un catalogue ornithologique du marais vendéen, mais bien de collationner les résultats de nos observations sur chaque espèce. Ainsi, peu à peu, et sans prétendre [illegible], nous espérons [illegible] un ensemble qui confirmera et complètera tout ce qui a été fait jusqu'ici

Chaque fois qu'il nous sera possible, nous ne manquerons pas de donner à nos [illegible] l'authenticité voulue en citant nos [illegible] trouvailles et ce que sont devenus, lorsqu'il y aura lieu, les sujets capturés.

Avant de commencer, il est bon, croyons-nous, de nous situer dans la région qui nous intéresse.

Nous habitons Saint-D[illegible] du Payré, petit [illegible] qui s'élève sur le flanc d'un éperon dominant le marais et qui est, en somme, un premier élément avancé du bocage.

(1) *Alauda*, IX, n° 1, 1937.

Une carte d'état-major montrera que nous sommes presque ceinturé par les grandes étendues de marais et que nous pouvons facilement surveiller ceux de Luçon, des Magnils-Régniers, de Chasnais, de Lairoux, de Curzon, de Grues, de la Tranche, de l'Aiguillon-sur-Mer, de Saint-Michel-en-l'Herm, de Triaize, de Champagné, etc...

Ces derniers marais, nous les parcourons tantôt l'un, tantôt l'autre, tous les jours ou à peu près, d'un bout de l'année à l'autre. Nous passons des journées entières à [illegible] des lacs, les prairies vertes ou inondées; nous croyons pouvoir affirmer que nous connaissons particulièrement bien toute cette région, dans ses détails; ce qui nous autorise à penser que nous sommes à même de fournir bien des précisions que nous sommes peut-être seuls à connaître.

*
* *

Ici nous pensons également devoir faire la remarque suivante : rien n'est instable comme les lieux de pontes, d'une année à l'autre, de certaines espèces d'oiseaux du marais.

Les pluies sont, en effet, la puissance dominante du marais et celui-ci varie beaucoup suivant les chutes d'eau ou l'évaporation plus ou moins rapide. Telle partie de marais où, cette année vont nicher les oiseaux, sera, l'an prochain, insuffisamment inondée et deviendra par trop sèche pour que ces mêmes espèces continuent à s'y reproduire. Ils déserteront l'endroit pour chercher ailleurs le terrain et les herbes qui leur conviennent.

Le contraire, c'est-à-dire l'abondance de pluie, donc l'inondation prolongée, agit de la même façon et peut influer sur les nidifications des petits Echassiers au point de les retarder d'un mois.

Il faut aussi faire entrer en ligne de comptes les grands troupeaux de vaches laitières qui parcourent et broutent le marais pendant toute la belle saison, ainsi que les chiens, en général très braconniers, qui gardent ces troupeaux.

Sans vouloir entamer une campagne qui sortirait de nos intentions en publiant ces notes, il est bon toutefois d'ajouter que les pâtres incitent leurs chiens à découvrir les nids. Lorsque les poussins sont prêts à voler, ils sont

aussi en butte à nombre de jeunes gens qui, soit au filet, soit au fusil, cherchent à s'en emparer. Œufs et jeunes sont en effet appréciés sur les tables.

Quant à la répression du braconnage dans le marais, elle est à peu près ou autant dire nulle.

Les Canards sauvages, les Sarcelles d'été sont en particulier très éprouvés par ce braconnage et bien que des centaines de couples nichent dans le marais, nous n'hésitons pas à affirmer qu'à peine un vingtième des poussins parvient à se sauver.

Quant à nous, c'est journellement que nous trouvons, au printemps, des nids de Chevalier Gambette, par exemple, dont les œufs sont à découvert, les herbes qui les recouvraient ayant été tondues au ras du sol par les animaux et très souvent aussi des nids dont les œufs ont été écrasés par le pied d'une vache, ou détruits par les chiens et les enfants.

Enfin, en ce qui concerne les pontes des oiseaux de marais, il nous est apparu qu'il existait d'une part une grande hétérogénéité dans l'état d'incubation des œufs d'un même nid et d'autre part une fréquence inattendue d'œufs clairs.

Aujourd'hui, M. d'Abadie nous confirme la chose en nous faisant parvenir une petite statistique de l'état des quelques pontes qu'il est venu recueillir avec nous au début de juin dernier, pour ses propres collections.

La voici telle que nous la recevons :

N° 1920. *Guifette noire*. 3 œufs. Communal de Saint-Denis-du-Payré. 1er juin 1937. Un œuf avec embryon à peine formé. 2 œufs avec poussin en duvet, sur le point d'éclore.

N° 1921. *Guifette noire*. 3 œufs. Communal de Lairoux. 8 juin 1937. Un œuf clair et gâté. 2 œufs à demi incubation.

N° 1922. *Guifette noire*. 2 œufs. Communal de Lairoux. 8 juin 1937. Un œuf avec embryon de 4 à 5 jours. Un œuf avec poussin en duvet.

N° 1923. *Guifette noire*. 2 œufs. Communal de Triaize. 1er juin 1937. Un œuf avec embryon de 4 à 5 jours. Un œuf avec poussin en duvet.

N° 1924. *Guifette noire.* 2 œufs. Communal de Lairoux. 8 juin 1937. 2 œufs frais non incubés.

N° 1925. *Chevalier Gambette.* 4 œufs. Communal de Triaize. 8 juin 1937. 2 œufs clairs et gâtés.

N° 1926. *Chevalier Gambette.* 4 œufs. Communal de Triaize. 8 juin 1937. Un œuf avec embryon à peine formé. 3 œufs avec poussins avec début de duvet.

N° 1927. *Chevalier gambette.* Communal de Triaize. 8 juin 1937. 1 œuf isolé, trouvé sur l'herbe, clair et gâté.

N° 1928. *Chevalier Combattant.* Communal de Triaize. 8 juin 1937. 2 œufs encore frais, trouvés dans un nid contenant 2 autres œufs écrasés.

Cette énumération jointe à ce que nous venons de dire se passe de commentaires.

Ce sont là les causes principales de la diminution de la faune maraîchère qu'un peu de surveillance, pensons nous, pourrait enrayer.

* * *

Chevalier combattant. — *Philomachus pugnax* L.

Connu par les maraîchers sous le nom de « *Saulmo* » et le « *Paon de mer* ».

Pour peu que l'on questionne les habitants du Marais, ceux-ci n'hésitent pas à affirmer que cet oiseau a de tous temps et toujours été connu d'eux comme nichant dans la région. Ceci est parfaitement plausible puisque depuis sept ans que nous faisons des recherches suivies dans le marais, nous l'avons toujours vu au printemps sous sa livrée de noces.

D'ailleurs, il est relativement commun et en dehors de la période de nidification et de ses passages réguliers, il en est capturé un peu en toutes saisons au bord de la mer, [illegible] dans les filets. Il semble donc [illegible], en somme, que pas mal de sujets soient sédentaires.

Cette année, nous avons pu repérer plusieurs femelles installées pour la ponte sur le communal de Triaize, et nous avons vu des bandes de 20 et 30 mâles se livrer à leurs joutes de parade sur les marais de Lairoux, de Chanais, des Maguil-Régniers et de Triaize.

Pour cela, ils choisissent un terrain légèrement surélevé et s'adonnent à leurs jeux tandis que les femelles couvent ou élèvent les nichées.

Le 8 juin 1937, dans le communal de Triaize, M. d'Abadie et nous-même, avons trouvé un nid contenant les coquilles de deux œufs éclos et deux œufs intacts. (Collection d'Abadie, série 4, n° 1929)

Quelques jours plus tard, le 13 juin, après des recherches minutieuses dans ce même communal, nous avons pu nous procurer deux poussins encore au nid et fraîchement éclos. (Collection Bardin, n°s 53 *H* et 53 *I*.)

Le nid est situé dans une petite dépression et tapissé d'herbes sèches. Il est complètement caché par les herbes vertes qui poussent autour de sa cuvette, de telle sorte qu'il est très difficile à découvrir, car rien ne révèle sa présence.

En ce qui concerne le Combattant, la preuve est donc formellement établie de sa reproduction dans le marais sud vendéen.

Barge à queue noire. — *Limosa limosa* (L.).

Comme le Combattant, cette espèce est bien connue des habitants comme nichant dans la région.

Nous avons découvert en 1936, dans le communal des Magnils-Régniers, un nid de quatre œufs auquel nous n'avons pas touché, comptant revenir le lendemain pour le photographier. Malheureusement, entre temps, les œufs avaient été détruits par un chien.

Le nid était, lui aussi, installé dans une petite dépression et garni de quelques herbes sèches.

Nous voyons des Barges à queue noire pendant toute la période de reproduction sur les divers marais de Triaize, Magnils-Régniers, Lairoux; elles se tiennent par bandes variant de dix, vingt à cent sujets et plus.

On en capture aussi un peu tout le long de l'année, ce qui montre que cette espèce est partiellement sédentaire, de même que le Combattant

Un nid, en fin mai 1937, nous ayant été signalé par le pâtre de Triaize, nous sommes arrivé, cette fois encore pour le trouver détruit, écrasé par une vache. Rien n'en

restait qui nous permit d'assurer qu'il s'agissait bien d'un nid de Barge.

Nous continuons nos recherches à ce sujet, mais d'ores et déjà, nous sommes moralement sûr que la Barge à queue noire est une des espèces nicheuses du Marais Vendéen.

Porzane de Baillon. *Porzana pusilla intermedia* (Herm.).

Le 4 juin 1937, en présence de M. Ch. Marcot, de l'Aiguillon sur Mer, qui nous accompagnait ce jour-là, un Râle de Baillon se leva dans nos jambes et partit en faisant le blessé. Celui-ci passait dans les marais des Magnils-Régniers.

Nous découvrîmes alors, à l'endroit d'où il était parti, quatre poussins tout récemment éclos depuis 48 heures tout au plus.

L'un d'eux est dans nos propres collections (n° 3 *a*).

Quant aux trois autres, nous les avons offerts : l'un à M. Ch. Marcot ; le troisième à M. le docteur Loppé, pour le Musée de La Rochelle ; le quatrième à M. R. d'Abadie (coll. d'Abadie, série 1, n° 2.337).

Depuis lors, nous avons découvert d'autres nichées.

Le 15 juin, six poussins âgés de quatre à cinq jours dans le communal de Triaize.

Le 24 juin, deux nichées dans le communal de Chasnais.

Le 4 juillet, un nid contenant un poussin et six œufs béchés, dans le communal de Triaize.

Le 11 juillet, quatre nichées dans le communal des Magnil-Régniers.

Ceci montre éloquemment que ce petit Râle est commun dans nos marais et s'y reproduit en abondance.

Le nid est édifié parmi les joncs et construit lui même avec de petites tiges. Il se présente sous la forme d'un amas cylindrique de 15 à 20 centimètres de large, reposant au fond de l'eau et émergeant de 20 centimètres environ ; il est maintenu par les herbes environnantes.

La Porzane de Baillon est difficile à voir car elle se dissimule rapidement dans les herbes et plonge avec adresse, sachant rester longtemps sous l'eau, avec son seul bec qui émerge entre les herbes pour lui permettre de respirer.

RÉPERTOIRE DES STATIONS ORNITHOLOGIQUES

(Stations de baguage) (Fin)

par **A. CHAPPELLIER**

POLOGNE.

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Varsovie.

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Station pour l'Etude des Migrations des Oiseaux.

OU EST INSTALLÉE LA STATION

Au Musée Zoologique Polonais.

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Stacja Badania Wedrowek Ptakow, Panstwowe Museum Zoologiczne Wilcza 64, Warszawa, Varsovie (Pologne).

Date de la fondation de la Station

1931.

Qui a fondé la Station

Le Ministère des Cultes et de l'Instruction Publique.

De quelle administration de l'État dépend la Station

Du Ministère des Cultes et de l'Instruction Publique.

Directeur de la Station

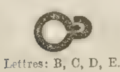
N.

Personnel attaché a la Station

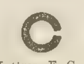
Deux collaborateurs scientifiques : Mag. Phil. Wladyslaw Rydzewski et Bohdan Kreczmer.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	B	17 m/m	[illegible]	Aluminium	Varsovia Mus. Zool. Polon Polonia
2	C	13 m/m	9 m/m	Aluminium	Mus. Zool. Polon. Polonia Varsovia
3	D	7 m/m	9 m/m	Aluminium	Mus. Zool. Polon. Polonia Varsovia
4	E	6 m/m	8 m/m	Aluminium	Mus. Zool. Polonia Varsovia
5	F	[illegible]	[illegible]	Aluminium	Polonia Varsovia
6	G	3 m/m	[illegible]	Aluminium	Polonia Varsovia
7					
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Lettres: B, C, D, E.



Lettres: F, G.

Publication des résultats des baguages de la Station

Compte rendu [illegible] Station [illegible] Migrations des Oiseaux pour l'année 1931. *Acta Ornithologica Musei Zoologici Polonici*. T. I, N. [illegible] 21-II-1933.

Compte rendu de [illegible] Station [illegible] l'Étude [illegible] des Oiseaux pour l'année 1932. *Acta Ornithologica* [illegible] T. I, N. [illegible] XII-193[illegible]

Compte rendu de l'activité [illegible] Station pour l'Étude des Migrations des Oiseaux pour l'année 193[illegible] *Acta Ornithologica* [illegible] T. I, N. 11. 15-XII-1934.

Editions à consulter pour situer en Pologne une rentrée de bague

Dictionnaire [illegible] des localités de la R[illegible] Polonaise (Warszawa, Service Statistique Central de la République Polonaise).

[illegible] de Pologne [illegible] 1 000 000e Warszawa [illegible] bâtons)

([illegible] départements [illegible] ensuite à la carte murale.)

Les [illegible] de Pologne au 1 100 000e (Warszawa, Institut Géographique Militaire).

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Göteborg.

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Station Ornithologique de Goteborg (Museum Göteborg, Sweden)

OU EST INSTALLÉE LA STATION

A Göteborg.

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Naturhistoriska Museet Goteborg 11, Suede.

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

Mai 1911

Qui a fondé la Station

La Société Biologique de Gothembourg.
Président : M. le Professeur Dr. L. A. Jägerskiöld (Göteborgs Biologiska Förening).

De quelle administration d'État dépend la Station

Du Musée d'Histoire Naturelle de Gothembourg et de la Société Biologique de Gothembourg (Naturhistoriska Muséet, Göteborg — Göteborgs Biologiska Förening).
Le Professeur L. A. Jägerskiöld est directeur du Musée et Président de la Société Biologique.

Directeur de la Station

Le Professeur L. A. Jägerskiöld.

Personnel attaché a la Station

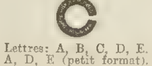
Professeur L. A. Jägerskiöld.
Amanuens Paul Henrici.
Conservateur David Sjölander.
Préparateur Sune Swärd.
Et de nombreux collaborateurs volontaires.

	BAGUES				
	LETTRE OU CHIFFRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	HAUTEUR	MÉTAL DE LA BAGUE	INSCRIPTION
1	A (petit) A (grand)	2,75 m/m 4 m/m	5 m/m 5 m/m	Aluminium	Mus. GBG Sweden Mus. GBG Sweden
2	B	5 m/m	9 m/m	Aluminium	Museum Goteborg Sweden
3	C	6,[illegible] m/m	10 m/m	Aluminium	d°
4	D (petit) D (grand)	9 m/m 1[illegible] m/m	d°	Aluminium	d°
5	E (petit) E (grand)	12,75 m/m 21 m/m	d°	Aluminium	d°
6	H	25,5 m/m	d°	Aluminium	d°
7	K forme ovale	17 m/m × 7 m/m	d°	Aluminium	d°
8	L forme ovale	21 m/m × 9 m/m	d°	Aluminium	d°
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Lettres: B, C, D, E, H.
A, D, E (grand format).
Lettres: K, L.



Lettres: A, B, C, D, E.
A, D, E (petit format).

Remarques sur la Station et son fonctionnement

Bagues : Pendant les années 1930 et 1931, nous avons employé des bagues en *argentan* (alliage de cuivre, de nickel et de zinc). Nous avons, ensuite, repris *l'aluminium*, qui est plus durable.

L'aluminium, qui sert à faire les bagues, a la composition suivante : Silicium (Si) = 0,27 % ; Fer (Fe) = 0,19 % ; Aluminium (Al) = 99,54 %.

Jusqu'à l'été de 1935, il a été bagué 7.565 oiseaux appartenant à 171 espèces.

A la date du 1er mai 1936, il avait été enregistré 2.547 rentrées de bagues.

Publication des résultats des baguages de la Station

Göteborgs Museum. Ärstryck. 1912. 1936.

Göteborgs biologiska Förening, 25e année (pour les années 1911 à 1927).

Nombre d'articles dans différents périodiques suédois et étrangers.

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

Pour la Station du Riksmuseum de Stockolm : *Fauna och Flora.*

Editions à consulter pour situer en Suede une rentree de bague

Svenskt postortslexikon.

Generalstabens kartor (cartes de l'état major suédois)

Svenska Turisföreningens automobilkartor.

C[illegible] At[illegible] Sv[illegible] 12 [illegible]tion, No[illegible]lts, St[illegible] 19[illegible] [illegible]

Station ornithologique de

Stockolm.

Désignation complète de la Station

Station ornithologique du Service des Vertebres du Musée royal d'Histoire Naturelle

Où est installée la Station

Au Service des Vertebres du Musée Royal d'Histoire Naturelle.

Adresse postale de la Station

Naturhistoriska Riksmuseets Vertebratavdelning, Stockolm 50, Suède.

Date de la fondation de la Station

1913.

Qui a fondé la Station

Le Service des Vertébrés du Musée Royal d'Histoire Naturelle.

De quelle administration d'État dépend la Station

Directeur de la Station

M. le Professeur Hialmar Rendahl, Directeur du Service des Vertébrés.

Personnel attaché a la Station

Une secrétaire : Fil. mag. Amanuensis Greta Vestergren.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	H[illegible]teur	Métal de la bague	Inscription
1	Z	4 mm	[illegible]	Aluminium	Riksmuseum Stockolm
2	Y	5,5 mm	4,5 m	Aluminium	Riksmuseum Stockolm
3	X	6,5 mm	4,5 m	Aluminium	Riksmuseum Stockolm
4	U	8 mm	4,5 mm	Aluminium	Riksmuseum Stockolm
5	T	11 mm	[illegible] m	Aluminium	Return. Riksmuseum Stockolm
6	S	14,5 mm	[illegible] m	Aluminium	Return Riksmuseum Stockolm
7	I	15 m	[illegible]	Aluminium	Return Riksmuseum Stockolm
8	H.	2[illegible] mm	12 m	Aluminium	Return Riksmuseum Stockolm
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Lettres: Y à H



Lettre: Z.

(Voir: *Note sur les bagues*, p. 000).

Remarques sur la Station et son fonctionnement

Note sur les bagues. — En outre des modèles de bagues indiqués dans le tableau de la page , il en existe quelques autres qui sont encore en usage. Une ancienne série porte les lettres : G, C, E, A, B et M. La correspondance avec les lettres actuelles s'établit comme suit : G et C = Z, D = Y, E = X, A = U, B = T, M = S.

Dans les séries actuelles, chaque groupe de 10 000 bagues est marqué d'un signe spécial : à la lettre de série, on ajoute une lettre prise dans l'ordre alphabétique. Par exemple, après les bagues marquées Z, viendraient ZA, ZB, etc...

Publication des résultats des baguages de la Station

Depuis 1913, les résultats des baguages paraissent dans la Revue « *Fauna och Flora* » (six numéros par an). Prix : 10 couronnes suédoises.

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

Éditions à consulter pour situer en Suède une rentrée de bague

Turistföreningens Atlas över Sverige (Prix : 5 couronnes suédoises).

Observations

Station ornithologique de

Sempach.

Désignation complète de la Station

Schweizerische Vogelwarte Sempach

Ou est installée la Station

Au domicile personnel de M. Schifferli, à Sempach.

Adresse postale de la Station

Schweizerische Vogelwarte Sempach (canton de Lucerne, Suisse).

Date de la fondation de la Station

1924.

Qui a fondé la Station

La Société « Ala » (Société suisse pour l'étude des Oiseaux et leur protection — Schweizerische Gesellschaft für Vogelkünde und Vogelschutz).

De quelle administration d'État dépend la Station

De la Commission Scientifique de « Ala ».

Directeur de la Station

M. Alfred Schifferli.

Personnel attaché a la Station

Aucun personnel scientifique.
Personnel de bureau, suivant besoins.

	BAGUES				
	LETTRE OU CHIFFRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	HAUTEUR	MÉTAL DE LA BAGUE	INSCRIPTION
1	sans lettre	2,5 m/m	6 m/m	Aluminium	Sempach Helvetia
2	d°	3,5 m/m	5 m/m	Aluminium	Sempach Helvetia
3	d	4 m/m	7 m/m	Aluminium	Vogelwarte Sempach Helvetia
4	[illegible]	5 m/m	8 m/m	Aluminium	Vogelwarte Sempach Helvetia
5	d°	7 m/m	10 m/m	Aluminium	Vogelwarte Sempach Helvetia
6	d°	11 m/m	[illegible] m/m	Aluminium	Vogelwarte Sempach Helvetia
7	d°	11 m/m	11 m/m	Aluminium	Vogelwarte Sempach Helvetia retour
8	d	1[illegible] m/m	15 m/m	Aluminium	Vogelwarte Sempach Helvetia retour
9	d	25 m/m	25 m/m	Aluminium	Vogelwarte Sempach Helvetia retour
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Séries: 5 à 9



Séries: 1 à 4.

Remarques sur la Station et son fonctionnement

[illegible] migration des oiseaux en général.

[illegible]

[illegible] quelques années, [illegible] plus de la moitié ont été des sujets piégés.

[illegible]

[illegible] personnes s'intéressant aux oiseaux.

Publication des résultats des baguages de la Station

[illegible] rapport 1924 [illegible] 7, 8, [illegible] résultats des baguages pour une année.

Revues et Periodiques qui publient des rentrées de bagues

« [illegible] » [illegible] Berne [illegible] 26 [illegible] pour les rentrées de bagues.

« [illegible] », Schweiz [illegible] Hel [illegible]

« [illegible] »

« [illegible] » Aarau [illegible] 4

« [illegible] »

Editions à consulter pour situer en Suisse une rentrée de bague

« Schweizerisches Ortslexikon mit Verkehrskarte ».

Edition de poche, prix : 8 F. S.

Edition de bureau, prix : 18 F. S.

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Prague.

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Kroužkovací stanice Čsl společnosti ornitologicke.

OU EST INSTALLEE LA STATION

Chez le Directeur.

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

M. le Dr. Jos Hirsik, gerant de la Station Ornithologique,
Praha VIII, Pod Vlachovkou 915, Tchécoslovaquie.

Date de la fondation de la Station

1934.

Qui a fondé la Station

La « Société Ornithologique Tchécoslovaque »

De quelle administration d'État dépend la Station

De la « Société Ornithologique Tchécoslovaque ».

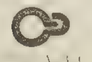
Directeur de la Station

Le Dr. Josef Jirsik.

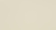
Personnel attaché a la Station

	BAGUES				
	[illegible]	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	A	16 m/m	[illegible]	Aluminium	N. Museum Praha C. S. R.
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Aluminium	N. Museum Praha C. S. R.
3	C	7 m/m	9 m/m	Aluminium	N. Museum Praha C. S. R.
4	D	[illegible]	6 m/m	Aluminium	N. Museum Praha C. S. R.
5	E	[illegible]	[illegible]	Aluminium	N. Museum Praha C. S. R.
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



[illegible] A, B, C



Lettres: D, E

Remarques sur la Station et son fonctionnement

La Station Ornithologique Tchécoslovaque a commencé ses baguages en 1934. Au cours des années 1934 et 1935 elle a bagué 3 [illegible]20 oiseaux et a reçu avis de 65 rentrées de bagues.

Les oiseaux les plus fréquemment bagués ont été les Mouettes : 1930.

Actuellement, la Station Ornithologique Tchécoslovaque est aidée par 50 collaborateurs qui baguent sur tout le territoire de la République.

L'étude des Oiseaux de Tchécoslovaquie est faite par la « Société Ornithologique Tchécoslovaque » (Adresse du Secrétaire : M. Jos. Musilek, Pardubice, Tchécoslovaquie). Gérant de la Station de baguage : le Dr Jos. Hirsik.

Publication des résultats des baguages de la Station

[illegible] Revue « Stráž myslivosti ».

Depuis 193[illegible], la Société Ornithologique tchécoslovaque [illegible] « Sylvia », [illegible] 1936, [illegible] 1934 et 1935 [illegible] tchécoslovaques [illegible]

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Böhmisch-Leipa.

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Ornithologische Station Lotos in Böhm-Leipa.

OU EST INSTALLÉE LA STATION

A Böhmisch Leipa (autrefois : Liboch a.-Elbe).

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Ornithologische Station Lotos, Bohm-Leipa, Bohème, Tchécoslovaquie.

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

Décembre 1913.

Qui a fondé la Station

L'ingénieur forestier Kurt Loos.

De quelle administration d'État dépend la Station

La Station est autonome.

Directeur de la Station

M. Karl Richter (Rat d. pol. Verwaltung), Adresse : Prag III, Pod Bruskou 111.

Personnel attaché a la Station

Prof. Dr. J. Hampel.
Joseph Schuster.
N. Hoser.
R. N. C. : Fritz Legler,
et autres collaborateurs.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	A	20 m/m	21 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm. Leipa Bohemia
2	B	18 m/m	16 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm Leipa Bohemia
3	C	11 m/m	9 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm. Leipa Bohemia
4	D	8 m/m	9 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm Leipa Bohemia
5	E	7 m/m	9 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm. Leipa Bohemia
6	F	6 m/m	4 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm. Leipa Bohemia
7	G	4,5 m/m	1 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm. Leipa Bohemia
8	sans lettre	4 m/m	5,5 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm. Leipa Bohemia
9	S	7 m/m	9 m/m	Aluminium	Lotos, Liboch a. Elbe Bohemia
10	S	3,5 m/m	4 m/m	Aluminium	Lotos, Bohm. Leipa Bohemia
11					
12					

FORME DES BAGUES



Lettres: A, B, C, D, E
S (série 9).



Lettres: F, G et les bagues sans lettres de la série 8
S (série 10).

Remarques sur la Station et son fonctionnement

Bagues. — Les bagues portant la lettre S série 9 ne sont plus employées actuellement.

Les bagues A, B, C, D, E, F, G, avec l'inscription « Lotos Böhm. Leipa Bohemia » ont été mises en usage pendant l'année 1935, les bagues S [illegible] en juin 1936.

Les collaborateurs de la Station baguent en Bohême, en Moravie, en Silésie et dans la Slovaquie. Nombre de collaborateurs en janvier 1936 : [illegible].

On bague principalement :

Larus ridibundus L. (9.445 baguages) ;
Sturnus vulgaris (10.539 baguages) ;
Hirundo rustica (4 925 baguages) ;
Parus major (4.455 baguages) et tous les Anatidés.

De 1914 à 1935, il a été bagué 52.996 oiseaux.

Station de baguage : Lundenburg (Moravie du Sud) (Chef : M. Ingénieur Josef Schreiber).

Publication des résultats des baguages de la Station

Les résultats des baguages de la Station paraissent depuis 1914 dans la Revue « Lotos ».

Depuis 1935, la Station publie personnellement un rapport (le premier paru est celui de 1933).

Revues et Périodiques qui publient des rentrees de bagues

Jahresbericht d [illegible] Paraît [illegible] à B[illegible] Prix : 10 couronnes tchécoslovaques.

« *[illegible]* », Revue d'Histoire Naturelle. Paraît une fois par an. Abonnement : CT [illegible]

[illegible] (E[illegible]) Bohême. B[illegible] Prix du [illegible] CT [illegible] Abonnement annuel : CT 40.

Editions à consulter pour situer en Tchécoslovaquie une rentrée de bague

Les div[illegible] Atlas et cartes de l'Europe centrale.

Station ornithologique de

Moscou.

Désignation complète de la Station

Bureau Central de Baguage des Oiseaux.

Ou est installée la Station

Au Comité des Réserves près le Présidium du Comité Central Exécutif Pan-Russe.

Adresse postale de la Station

Bureau Central de Baguage. Moscou 14, Rostokinsky Proyesd 15 (V. Wuczeticz), U. R. S. S.

Date de la fondation de la Station

1924.

Qui a fondé la Station

La « Biostation des Jeunes Naturalistes », à Moscou.

De quelle administration d'État dépend la Station

Du Présidium du Comité Central Exécutif Pan-Russe.

Directeur de la Station

Victor Wuczeticz, Collaborateur scientifique à l'Institut d'Instruction Polytechnique.

Personnel attaché a la Station

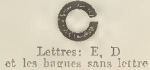
Un secrétaire technique.
Un ouvrier qui fabrique les bagues.

	BAGUES				
	LETTRE OU CHIFFRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	HAUTEUR	MÉTAL DE LA BAGUE	INSCRIPTION
1	A	16 m/m	[illegible]	Aluminium	БЮН Moskwa
2	B	1[illegible] m/m	11 m/m	Aluminium	БЮН Moskwa
3	C	[illegible]	[illegible]	Aluminium	БЮН Moskwa
4	D	[illegible]	9 m/m	Aluminium	БЮН Moskwa
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Aluminium	БЮН Moskwa
6	F	4 m/m	[illegible]	Aluminium	БЮН Moskwa
7	sans lettre	2 m/m	4 m/m	Aluminium	БЮН Moskwa
8					
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



Lettres: A, B, C, D, E, F.



Lettres: E, D
et les bagues sans lettre

Remarques sur la Station et son fonctionnement

Le *Bureau Central de Baguage* est l'organisme qui dirige toutes les investigations de ce genre en U. R. S. S.; seules ses bagues sont employées.

Bagues. — Les trois lettres russes БЮН, qui se trouvent sur les bagues de la Station Ornithologique de Moscou, sont les initiales de la « Station des jeunes naturalistes » (Б. Б. Ю. Н.), qui a donné naissance au Bureau Central actuel, devenu aujourd'hui une institution indépendante.

Le but principal du Bureau central est le baguage en masse des oiseaux aquatiques.

Canards : différentes espèces d'*Anatinæ* : *Anas platyrhyncha*, *A. acuta*, *A. strepera*, *A. crecca*, *A. querquedula*, *Mareca penelope*, *Spatula clypeata*. *Fuligulinæ* [illegible] *Clangula hyemalis*, *Bucephala clangula*, *Nyroca ferina*.

Oies : *Anserinæ* : *Anser anser*.

Mouettes : *Larus ridibundus*, *L. melanocephalus*, *L. cachinnans*, *L. canus*, *L. argentatus*, *L. fuscus*, *Pagophila eburnea*).

Le baguage des [illegible], entrepris il y a quelque temps, a été interrompu, mais va être repris incessamment.

On a peu bagué les petites espèces (Passereaux, etc...)

On a bagué des petits rongeurs, pour en étudier les migrations : Souris, Rats, Spermophiles. Le baguage de l'Ecureuil a commencé.

Le baguage est exécuté surtout sur le territoire des Réserves qui ont été créées dans différentes régions, ce sont : la Réserve d'Astrakan, où les oiseaux aquatiques sont bagués par dizaines de mille ; la Kzyl-Agatch et le Hassan-Kuli sur la mer Caspienne, et la Réserve de la Mer Noire.

Il existe certaines Exploitations régionales de chasse, telle celle de [illegible] qui a bagué *Bucephala clangula* pendant plusieurs années en Sibérie occidentale et d'autres oiseaux sur la péninsule du Yamal, au cours de ses expéditions arctiques.

L'Institut Arctique Unional exécute le baguage dans différents points de la zone polaire soviétique (La Terre Nouvelle, etc...)

Il y a des [illegible] l'Académie des [illegible] Ukrainienne, et d'autres institutions qui prennent part [illegible]

[illegible] Moscou [illegible] Naturalistes, surtout [illegible] de Moscou, [illegible] tous les ans [illegible] (*Larus ridibundus*) sur le lac de Kiovo, près de Moscou.

Publication des resultats des baguages de la Station

Les [illegible] « [illegible] » (Moscou [illegible] 1927 à 19[illegible] Cette année [illegible] [illegible]

Revues et Periodiques qui publient des rentrées de bagues

Les résultats [illegible] gazettes [illegible] chasse de notre pays, de [illegible] dans les [illegible] « Der [illegible] » « Le Chasseur Français » etc.

[illegible] M. P. [illegible] Zug[illegible] Kon. Nat. Instituts [illegible] VIII, 19[illegible] Uffic[illegible] ucelli a Mosca, « Rassegna Faunistica », 1935, n° 1.

Editions à consulter pour situer en U. R. S. S. une rentrée de bague

Les cartes [illegible] Hand[illegible] Leipzig, [illegible] toires postaux et géographiques, et enfin les indications exactes les correspondantes, [illegible] la longitude et la latitude du lieu de reprise.

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Ljubljana.

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Ornitoloski Observatorij v. Ljubljani.

OU EST INSTALLÉE LA STATION

Dans les locaux du Musée National de Ljubljana.
La Station possède une oisellerie provisoire dans les environs de Ljubljana.

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Ornitoloski Observatorij Narodni Musej. Ljubljana. Yougoslavie.

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

1926.

Qui a fondé la station

L'Etat, à l'initiative de M. le Dr. Janko Ponebsek, conseiller supérieur des Finances (décédé le 13 janvier 1935) à Ljubljana, et de M. le Dr. Stanko Beyk, Inspecteur de l'Instruction Publique.

De quelle administration d'Etat dépend la Station

Du Ministère de l'Instruction Publique à Belgrade et de la Préfecture du Département de la Drave (Banska Uprava za Dravsko banovino Prosvetni oddelek IV).

Direction de la Station

Dr. Beyk Stanko, Inspecteur de l'Instruction Publique, Président du Conseil d'Administration ;
Baiar Rafael, Professeur, Vice Président du Conseil d'Administration ;
Strekelj Oskar, contr. sup. du Chemin de fer d'Etat, directeur de la Station ;
Ponebsek Bozidar, journaliste, secrétaire de la Station.

Parmi les autres membres du Conseil d'Administration, MM. le professeur docteur J. Hadzi et le docteur R. Kenk, représentant l'Université, le Directeur [illegible] I. Ma[illegible] et le conservateur du [illegible] F. Kos, représentant le Musée National, le docteur I. Lov[illegible], représentant l'Association des Sociétés de [illegible], l'ingénieur A. Sivic, représentant la Préfecture.

Personnel attaché a la Station

Sans personnel.

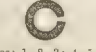
	BAGUES				
	LETTRE OU CHIFFRE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	HAUTEUR	MÉTAL DE LA BAGUE	INSCRIPTION
1	avec lettres A Z	2,2 m/m	6,5 m/m	Aluminium	LJUBLJANA
2	sans lettre	3,5 m/m	7 m/m	Aluminium	LJUBLJANA
3	sans lettre	5 m/m	[illegible]	Aluminium	LJUBLJANA
4	sans lettre	6 m/m	6 m/m	Aluminium	OBSERV. ORNIT. LJUBLJANA
5	sans lettre	[illegible]	[illegible],5 m/m	Aluminium	OBSERV. ORNIT. LJUBLJANA
6	sans lettre	12 m/m	12,5 m/m	Aluminium	OBSERV. ORNIT. LJUBLJANA
7	sans lettre	15 m/m	14 m/m	Aluminium	OBSERV. ORNIT. LJUBLJANA
8					
9					
10					
11					
12					



FORME DES BAGUES



Numéros: 4, 5, 6, 7.



Numéros: 1, 2, 3; 4, 5, 6, 7

Remarques sur la Station et son fonctionnement

La Station Ornithologique de Ljubljana a pour [illegible] observation des migrations des oiseaux [illegible] — baguage les oiseaux de toutes espèces — étude de l'utilité et de la nuisibilité des oiseaux pour l'agriculture [illegible] protection des oiseaux.

Plusieurs collaborateurs dans le département de la Drave utilisent les bagues de la Centrale de Ljubljana.

On bague toutes les espèces d'oiseaux.

Publication des résultats des baguages de la Station

Tous les résultats obtenus ont été [illegible], pour les exercices 1926-1933, dans la première publication de la Station, parue en [illegible] 1935. Les reprises les plus importantes sont publiées dans « [illegible] » dans « Ornithologische Monatsberichte » et dans « [illegible] » Le [illegible] Ljubljana.

Le Bulletin Ornithologique Yougoslave pour la Slovénie, Jugoslavanski Ornitološki Vestnik za Slovenijo, contiendra les résultats des baguages [illegible] des articles d'étude sur la faune ornithologique yougoslave.

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

« *Lovec* » (Le Chasseur), Ljubljana · 150 din. par an.
P[illegible]

Editions à consulter pour situer en Slovénie une rentrée de bague

[illegible] de [illegible] « Slovenska Matica », Ljubljana 1922).

[illegible] carte murale de la Slovénie. (Edition de la même Soci[illegible]

Observations

La Station Ornithologique [illegible] bagage, [illegible] reconnaissant à toutes [illegible] connaître les [illegible] de bagues et échangera [illegible] sa prochaine publication, qui contiendra les résultats des années 1927 à 1933; elle répondra à toute demande de renseignements.

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE.

STATION ORNITHOLOGIQUE DE

Washington.

DÉSIGNATION COMPLÈTE DE LA STATION

Station Ornithologique des Etats-Unis d'Amérique.

OU EST INSTALLÉE LA STATION

Dans les locaux du Biological Survey, à Washington.

ADRESSE POSTALE DE LA STATION

Bureau of Biological Survey, U. S. Department of Agriculture, Washington D. C., Division of Wildlife Research.

DATE DE LA FONDATION DE LA STATION

1885.

QUI A FONDÉ LA STATION

Le Congrès des Etats-Unis.

DE QUELLE ADMINISTRATION D'ETAT DÉPEND LA STATION

Du Secrétariat pour l'Agriculture.

DIRECTEUR DE LA STATION

Le Dr. J. N. Darling, chef de bureau et M. Frederick C. Lincoln, chargé de la Division des Recherches de faunistique, Service de la Distribution géographique et de la Migration des Oiseaux.

PERSONNEL ATTACHÉ A LA STATION

En plus du personnel appointé, technique, administratif et de bureau, travaillant à Washington et en campagne, il existe environ 4.000 collaborateurs répartis sur tout le territoire des Etats Unis et du Canada. Ils baguent des oiseaux, envoient des rapports sur la migration ou sur la situation numérique des oiseaux d'eau.

	BAGUES				
	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	O	[illegible]	[illegible]	Aluminium	[illegible]
2	J	2,3 m/m	»	»	
3	IA	[illegible]	»		»
4	2	[illegible]	6,35 m/m		
5	3	[illegible]	»	»	»
6	4	8,0 m/m			
7	5	[illegible]	[illegible]	»	»
8	6	[illegible]	[illegible]		Notify Biological Survey Washington D. C.
9	7	[illegible]		»	
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES



(Voir *Note sur les bagues*, p. 000).



Toutes les bagues

Remarques sur la Station et son fonctionnement

On bague tous les oiseaux indigènes de l'Amérique du Nord.

Depuis 1920 il a été bagué environ deux millions d'oiseaux. En 1934, il a été bagué 363.905 oiseaux.

Il existe environ 2.000 sous-stations de baguage aux Etats-Unis, au Canada et en Alaska.

Notes sur les bagues. — Il a été utilisé des bagues ayant une languette de fermeture. Actuellement, toutes les bagues sont des anneaux simples.

La numérotation des séries change chaque année. Il a été employé les lettres A, B, C, F, H, L, on utilise actuellement les derniers chiffres du millésime 34, 35, 36.

(Les dimensions des bagues ont été indiquées en pouces (inches); nous les avons calculées en millimètres : un pouce = 25 mm. 4.)

Publication des résultats des baguages de la Station

Les résultats des baguages paraissent dans les Bulletins du Ministère de l'Agriculture et dans des périodiques ornithologiques américains, tels que « The Auk », « The Condor », « The Wilson Bulletin », « Bird Banding », « Canadian Field Naturalist », etc...

Revues et Périodiques qui publient des rentrées de bagues

« *The Canadian Field Naturalist* », paraissant à Ottawa (Ontario). Abonnement annuel 2 $), publie toutes les reprises des oiseaux bagués au Canada, et les reprises d'oiseaux bagués aux Etats-Unis, lorsqu'elles ont lieu au Canada.

Des listes de reprises de bagues paraissent de temps à autre dans les Bulletins du Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis. Dernière liste : décembre 1927.

Editions à consulter pour situer aux Etats-Unis une rentrée de bague

« *The Century Atlas* », « *The Rand-Mc Nally Atlas* ».

La Station prépare des cartes spéciales, sur lesquelles sont portés les résultats obtenus (ces cartes ne sont pas publiées).

Station ornithologique de

Tokyo.

Désignation complète de la Station

Station Ornithologique de l'Institut Ornithologique et Mammalogique.

Ou est installée la Station

A la Station Imperiale d'Agriculture expérimentale.

Adresse postale de la Station

Station Ornithologique de l'Institut d'Ornithologie et de Mammalogie, Takinogawa, Tokyo, Japon.

Date de la fondation de la Station

1924.

Qui a fondé la Station

Le Dr. Seinosuke Uchida.

De quelle administration d'Etat dépend la Station

Du Ministère de l'Agriculture et des Forêts.

Directeur de la Station

Le Dr. Seinosuke Uchida.

Personnel attaché a la Station

BAGUES

	Lettre ou chiffre	Diamètre intérieur	Hauteur	Métal de la bague	Inscription
1	aucun	6,5 m/m	5,0 m/m	Aluminium	農林省
2	id	4,5 m/m	5,0 m/m	id	id
3	id.	7,0 m/m	7,5 m/m	Cuivre	id
4	id	1[illegible],5 m/m	7,5 m/m	id	id
5		11,5 m/m	1[illegible],0 m/m	Aluminium	id.
6	id	15,0 m/m	11,0 m/m	Cuivre	id
7	id	20,0 m/m	21,0 m/m	id	id
8	id	6,0 m/m	6,0 m/m	Aluminium	id
9					
10					
11					
12					

FORME DES BAGUES





Bagues des séries: 3, 4, 5, 6. (Voir · *Note sur les bagues*, p. 000) Bagues des séries: 1, 2, 7, 8.

Remarques sur la Station et son fonctionnement

1. L'[illegible] O[illegible] et Mam[illegible] [illegible] dans [illegible]
La prot[illegible]on et la [illegible] d[illegible] Oiseaux et des [illegible] utiles;
La protection du gi[illegible] et son [illegible] Oiseaux et M[illegible]fères.
Les recherches [illegible] relat[illegible] des Oiseaux et des Mammifères [illegible] avec l'Agriculture et la Sylviculture

Note sur les bagues [illegible] 1921 et 19[illegible] les bagues ont porté [illegible] quatre caractères suivants 農商務省 [illegible] NÔ SHÔ MU SHÔ [illegible] du [illegible] Département de l'Agriculture et du Commerce.

Depuis 1925 l'[illegible] est 農林省, elle se lit NÔ RIN SHÔ et se traduit Ministère de l'Agriculture et des Forêts

Publication des résultats des baguages de la Station

Publications du Ministère de l'Agriculture et des Forêts.
Étude [illegible] H[illegible] [illegible] les M[illegible] [illegible] rapport [illegible] paru [illegible] déc. 1932
Étude sur *Nycticorax* [illegible], rapport n° 7, paru en décembre 1934
Étude sur *Hy[illegible]* [illegible] rapport n° [illegible], paru en juin 1935
[illegible] dernier rapport [illegible] étude sur les Mésan[illegible]

Revues et Périodiques qui publient des rentrees de bagues

Un Synopsis des rentrées de bagues est publié chaque année par le Ministère de l'Agriculture et des Forêts :

De juin 1924 à avril 1928, paru en juin 1928
D'avril 1928 à avril 1929, paru en juin 1929,
D'avril 1929 à avril 1930, paru en juin 1930,
D'avril 1930 à avril 1931, paru en juin 1931;
D'avril 1931 à avril 1932, paru en juin 1932;
D'avril 1932 à avril 1933, paru en juin 1933,
D'avril 1933 à avril 1934, paru en juin 1934.

. . . .

Cette publication n'est pas mise dans le commerce. On peut l'obtenir, pour les années non épuisées, en s'adressant à « l'Institut d'Ornithologie et de Mammalogie, Ministère de l'Agriculture et des Forêts, Bureau des Forêts, à Tokyo. »

Editions à consulter pour situer au Japon une rentrée de bague

Cartes publiées par le Ministère de la Guerre, service cartographique :

Carte de l'Empire Japonais, au 1/200.000e. Prix : 25 sen.
Carte topographique au 1/50.000e. Prix : 13 sen.

Observations

Au permis de chasse est fixée une notice qui attire l'attention des chasseurs sur les oiseaux bagués.

« R[illegible] Z[illegible] » Le Journal de la Société des amateurs de chasse, publié par la Fédération des Sociétés d'amateurs de chasse, donne des articles sur le baguage, ses buts, ses méthodes, ses résultats, etc. .

La presse métropolitaine et la presse régionale s'inspirent de ces articles.

H. A. MENEGAUX (1857-1937)

La Revue Française d'Ornithologie vient de perdre son fondateur : Henri Auguste Menegaux, décédé à Bourg-la-Reine (Seine), le 15 juillet 1937. Après L. Mulet, après L. Bureau, c'est encore une des anciennes figures de notre Société qui disparaît au cours de cette année 1936-1937, et nul ne saurait oublier qu'il en fut un des tout premiers animateurs.

Né le 17 mai 1857, à Audincourt (Doubs), H.-A. Menegaux s'était de bonne heure destiné à la carrière universitaire et, à titre d'agrégé des sciences naturelles, y avait débuté dans l'enseignement secondaire. En 1901, le professeur E. Oustalet, titulaire de la chaire de Zoologie des Mammifères et Oiseaux au Muséum d'Histoire Naturelle, fit appel à lui pour occuper les fonctions d'assistant à cette chaire, laissées vacantes par la mort prématurée d'E. de Pousargues. C'est de cette époque que date la carrière plus spécialisée de Menegaux dans la zoologie des vertébrés supérieurs. E. Oustalet s'étant consacré à l'ornithologie, Menegaux, son collaborateur le plus direct, se dévoua donc tout d'abord plus particulièrement, pour répondre à la dualité de cette chaire, à l'étude des mammifères et publia dans la « *Vie des Animaux illustrée* », préfacée par Edmond Perrier, alors directeur du Muséum, les deux volumes relatifs à ces animaux. Mais, en 1905, la mort d'E. Oustalet laissait à son tour vacante la direction de la chaire, et la nomination d'E. Trouessart, spécialiste des mammifères, à cette fonction motiva un changement d'orientation de la part de Menegaux, vers les oiseaux. A partir de 1906, à titre d'assistant de cette chaire, et pendant les vingt années qui suivirent, il se consacra donc entièrement à l'ornithologie, particulièrement à l'ornithologie systématique, mais sans négliger aussi les questions d'ornithologie pratique, ce qui lui valut d'être élu en 1914 membre correspondant de l'Académie d'Agriculture.

Les études ornithologiques étaient, dès cette époque, activement poussées, et le besoin se faisait sentir pour la France d'avoir un périodique exclusivement consacré à cette science, tout comme l'Angleterre, l'Allemagne et tant d'autres nations en possédaient déjà depuis long-

temps. Aussi, en 1909, Menegaux résolut-il, sur les instances de quelques autorités ornithologiques et d'amateurs fervents, de fonder, en collaboration avec L. Denise, un périodique qui répondit à ce besoin : ce fut l'origine de la « Revue Française d'Ornithologie ». Bien que de présentation assez modeste au début, le succès qui, dès ce moment, accueillit celle-ci, encouragea Menegaux devenu seul directeur par suite du décès de L. Denise en 1914, à faire face à la période pénible de la guerre 1914-1918, pendant laquelle, malgré ses préoccupations de père de famille, il ne cessa de la diriger habilement. Dans les années qui suivirent, le cadre des études s'étant élargi, Menegaux se décida à accepter la constitution d'une Société Ornithologique, à l'instar des sociétés similaires des autres pays et dont la Revue devait rester l'émanation et l'expression essentielle : il fut élu président de cette société, qui commença de tenir ses séances en 1923.

Quand Menegaux prit sa retraite en 1926, il se retira de la vie active et abandonna, en même temps que son poste au Muséum, la direction de la Revue et la présidence de la Société, sans cesser toutefois de s'occuper de questions ornithologiques et continuant encore sa collaboration régulière à la rédaction des suppléments du Dictionnaire Larousse. Durant les dernières années de sa vie, sa santé, jusque-là florissante, devait décliner rapidement : Menegaux s'en affectait; mais l'énergie et la volonté dont il avait toujours fait preuve au cours de sa carrière ne l'abandonnèrent pas, et il continua de lutter jusqu'à la fin pour se maintenir au niveau de la tâche qu'il s'était tracée. La mort l'a surpris avant qu'il ait pu achever la publication des derniers tomes de son ouvrage : « *Les Oiseaux de France* ». On lui doit, outre cet ouvrage, un grand nombre de publications d'ornithologie systématique, surtout des études de collections, qu'il entreprit soit seul, soit avec les collaborateurs dont il avait su s'entourer, et qui, la plupart, sont relatives à l'abondant matériel ornithologique qu'il avait eu entre les mains au cours de sa carrière au Muséum d'Histoire Naturelle.

H. A. Menegaux était chevalier de la Légion d'Honneur.

Le Comité de rédaction.

E. PLOCQ (1873-1937)

CHARMEUR D'OISEAUX

Bien que la nouvelle de la mort de M. Emile PLOCQ, de la Roche-sur-Yon, se soit aussitôt répandue parmi ceux qui étaient ses amis, *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* se fait un devoir d'exprimer combien ce naturaliste qui était le plus habile des capteurs d'animaux, l'observateur le plus subtil, l'éleveur le plus judicieux d'oiseaux jusqu'alors réfractaires à la captivité, honorait la science si complexe et si variée dans ses investigations et à laquelle il s'était voué.

Né à Talmont (Vendée) le 31 juillet 1873, il avait fait sur les recommandations de son père son apprentissage d'horloger à Arcachon, tout en ne quittant pas ses premières velléités de devenir éleveur d'oiseaux. Alors commença son existence d'homme doué, dont le découragement dans la découverte ne connut là qu'un stade de son enthousiasme toujours renaissant. Montargis, Saint-Nazaire, enfin la Roche, sont ses étapes. Son expérience grandit vite, ses méthodes s'ordonnent. Il est physiquement souple, vigoureux et endurant à l'extrême, la foi aidant. Il se fait grimpeur hardi, nageur accompli. Ses mains le servent quand le piège qui prend vivant n'est pas à portée. Une excellente étude de M. E. Mérite, parue dans le *Saint-Hubert*, l'a dit de bonne heure, un peu avant la guerre et j'y reporte les lecteurs qui ne l'auraient pas lue.

Il savait tous les cris, remarquait tous les indices, contrefaisait à merveille ceux qu'il voulait appeler. L'habitude journalière de la vie animale accroissait ses notions et surprenait ceux qui le rencontraient inopinément. Rue des Sables, il a une cour longue et couverte où vivent les oiseaux les plus divers. Les rapaces sont à part. Un terrarium isolé contient des serpents, des tortues, des lézards. La passion des êtres vivants lui fait élever et apprivoiser loutres, martres, fouines. Son grenier chaud et ensoleillé

est couvert en silencieuse retraite pour les Merles de toutes pris à Beaune. Les Hirondelles, les Sternes noires le suivent au vol dans les rues de la ville. Il circule dans toute la Vendée, dans toute la France, pour capturer ce qu'il souhaite posséder. Dans la faune de Vendée, il trouve la genette, la martre, la loutre, l'Autour, le Moineau soulcie, l'Echasse et même l'Eider qu'il va chercher à la nage sur un caillou isolé dans la mer prochaine. Sur la côte, il prend la Gorge-bleue, la Guiffette noire, l'Agrodrome. Aux passages, à l'Aiguillon-sur-Mer, chez son ami Séguin-Jard, il se pourvoit en Barges, Sternes, Combattants et autres petits Echassiers

Et ses résultats sont encore uniques en France. En son absence, Mme Plocq élève toute cette manne tombée du ciel à chaque printemps. Tout est problème, rien ne l'arrête. Ses amis de toujours, M. Louis B[illegible], le naturaliste collectionneur de tous les oiseaux, de tous les papillons locaux et français, M. Durand, l'aident dans ses déplacements les plus lointains dans la région. Souvent, et le procédé lui fut toujours favorable, il prend non plus l'auto, mais la simple et silencieuse bicyclette pour aller chercher telle couvée, telle provende spéciale pour le Pic, le Martin-pêcheur, le Grèbe, nouvellement mis dans des conditions acceptables à sa captivité.

On lui signale un Tichodrome échelette sur les rochers de la caserne de la ville ; il comprend que c'est dans tel trou qu'il ira dormir, il y grimpe et le prend avec une certitude qui tient de la divination. Plus, il le garde vivant du 7 novembre 1911 à la fin de juin 1919. Il réussit l'élevage du Râle de Baillon pris en Brière, de l'Hirondelle de rochers des gorges du Tarn, d'une couvée de Sarcelles d'été des marais vendéens de Luçon.

Il a ainsi une réputation très large et ses prouesses de modeste lui valent l'estime du grand savant de Nantes, le Dr Louis Bureau. C'est aux marais d'Olonne qu'il trouve pour la première fois la Cetti Bouscarle, sur un cri de l'oiseau. Maintes recherches lui font découvrir la ponte du Chevalier gambette, de la Bécassine des marais dans les prairies marécageuses du « Marais vendéen ». Assistant au vol nuptial de cette dernière, il démentait, de visu, devant moi, les assertions gratuites sur le « bêlement » de

printemps de la Bécassine en le plaçant exactement au fouet des ailes et non aux rectrices latérales.

Ses voyages ont été relatés par lui et par nous ses amis, compagnons de ses investigations. La Côte-d'Or, les Sept Iles, la Camargue, les Pyrénées, les Alpes, l'Algérie et la Tunisie provoquaient dans son vivarium la rencontre des espèces les plus variées. D'un train qui stoppait, il entend une fois un chant mélodieux, inaccoutumé. Il descend, tend son piège de poche, rapporte la Fauvette verderolle.

Quarante années de suite, infatigable, l'enchanteur réunit un nombre considérable de notes, vérifie les légendes et les taxe à leur valeur, à son tribunal en pleins champs, débonnaire et spirituel, écrivant moins qu'il ne découvrait, sans prétention de publicité ni de gloire, [illegible] peut-être que tout le monde savant savait ; il riait, avec quelle gaîté, des erreurs des gens sérieux, enjoué à faire au moins sourire les plus gourmés, homme de son action, de sa vocation et de sa vie, naturel dans l'exceptionnelle tâche et la plus saine, la plus exemplaire, la plus droite.

Étant allé capturer des Bouvreuils, il est frappé d'une embolie le 19 novembre 1937 ; il meurt comme il avait rêvé de vivre, sur la route vendéenne, sa route.

La terre de son pays aimé s'est refermée sur lui, gardant bien des secrets sur ce qu'il savait si clairement, charmeur d'oiseaux admiré et aimé de tous ceux qui l'avaient approché et qui connaissaient la sécurité de son accueil.

Nous exprimons à sa veuve, à ses enfants et à ses amis qui étaient aussi sa famille, nos plus profondes condoléances.

Roger REBOUSSIN.

NOTES et FAITS DIVERS

Quelques remarques sur les Geais de France

En étudiant le cercle des races du Geai, j'ai pu comparer entre elles 749 pièces, parmi lesquelles sept peaux de France. Le nouvel « *Inventaire* » (1936) a donné comme habitant la plus grande partie de la France : *Garrulus glandarius glandarius* L., et pour la partie occidentale : *Garrulus glandarius rufitergum* Hart. d'Angleterre ; mais Mayaud remarquait : « la race ne paraît pas pure et présente des tendances *glandarius* L. »

Or, je n'ai pas trouvé les Geais de France identiques ni avec l'un, ni avec l'autre — excepté un de la Haute-Savoie, à l'est de Genève, et un autre de France nord-occidentale, en hiver. Les Geais de France étaient tout à fait pareils à six de Belgique et à un des Pays-Bas. Dupond considère les Geais de Belgique comme *Garrulus glandarius rufitergum* Hart., et Snouckaert les Geais des Pays-Bas comme *Garrulus glandarius glandarius* ≷ *rufitergum*. En comparant mes résultats aussi à ceux de Kleinschmidt et Backmeister, j'ai cru découvrir une nouvelle race.

Ma surprise était encore plus grande, quand j'ai reçu le cotype du *Garrulus glandarius albipectus* Kleinschm., et j'ai trouvé les Geais nidificateurs de France identiques à ceux d'Italie (trois peaux). Le Geai habitant la plus grande partie de la France est donc *Garrulus glandarius albipectus* Kleinschm., qui se rapproche de *Garrulus glandarius rufitergum* Hart., mais la différence est aussi grande qu'entre *Garrulus glandarius rufitergum* et *Garrulus glandarius hibernicus*. La tête est presque toujours plus claire, le dos teinté de cannelle, le ventre aussi très clair, presque blanc.

L' « *Inventaire* » a reconnu aussi *Garrulus glandarius corsicanus* Laubmann que Steinbacher a considéré syno-

nyme de *Garrulus glandarius ichnusæ* Kleinschm., de Sardaigne. La tête et le dos du Geai de Corse sont rouge-brun, et chez celui de Sardaigne gris-rosé; ce dernier est aussi plus petit. C'est pourquoi j'adopte la manière de voir de Mayaud, et non celle de Steinbacher (matériel examiné : 19 peaux de Sardaigne, 13 de Corse).

Une étude détaillée est publiée par ailleurs.

Docteur André KLEINER (Budapest).

Ornithologie parisienne

Je continue à voir en ce moment (décembre) un certain nombre de Verdiers (*Chloris chloris* L.) dans le minuscule jardinet faisant entrée à une maison de la rue Jacquemont. Comme je l'ai signalé dans une note précédente (voir p. 369, Vol. VII, 1937), ces oiseaux cohabitent avec les Moineaux et sont nullement farouches.

L'année dernière, j'avais pensé à une rencontre exceptionnelle, due peut-être au froid très vif qui régnait le jour où j'aperçus les oiseaux, mais en ce moment il fait une température plutôt douce pour la saison. Je vais donc surveiller ce jardin pour savoir si les Verdiers resteront toute l'année, et chercher alors les endroits où ils nichent, car il y a mâles et femelles.

Ce matin, on m'a apporté un Etourneau trouvé blessé à la patte dans la cour d'une maison de la rue Nollet. Dans ce quartier des Batignolles, des bandes d'Etourneaux viennent passer la nuit dans les petits jardins qui restent près de certaines maisons anciennes.

Décembre 1937. Marcel LEGENDRE.

L'Exposition d'Oiseaux de cage et de volière

L'exposition d'oiseaux de cage et de volière, qui eut lieu dernièrement à Paris, au Palais des Sports, réunissait de très belles collections.

Des amateurs belges exposèrent une belle série de Canaris de différentes couleurs, et de très beaux hybrides :

Tarin rouge × Canari. Parmi d'autres hybrides, on remarquait : Linot × Verdier, Chardonneret × Canari, Linot × Canari, Cini × Canari.

Les petits granivores, notamment les Diamants australiens, étaient bien représentés. Signalons un joli couple d'Astrild à tête noire du Cameroun (*Estrilda atricapilla* Verr.). Il est bien regrettable que ces oiseaux, si communs dans leur pays d'origine, soient si rares sur les marchés.

Il m'est impossible de mentionner ici toutes les espèces d'oiseaux représentées à cette exposition. Je signalerai toutefois la collection de Perruches et Perroquets, car jamais autant de belles espèces n'avaient été rassemblées. Trois couples de Loris de Swainson, Loriquets de Forsten et Loriquets écaillés attiraient tous les regards par leurs brillants plumages. Les Perruches australiennes étaient très nombreuses, Perruches de Stanley, omnicolores, de Pennant, de Barnard, à croupion jaune, à croupion rouge, Bonnet bleu (var. à ventre rouge), multicolore, Royale, de Bourke, et

Il y avait également, de l'Amérique du Sud, des Perruches à oreillons blancs, des Perruches rayées ou Catherine, des Perruches moineaux, etc...

Ondulées de toutes nuances, mais aucune sensationnelle ; diverses espèces d'Agapornis. Une collection de Toucans, de Touracos, d'Aras, etc.

On ne saurait trop remercier notre collègue R. Carpentier qui, malgré toutes les difficultés rencontrées à cause de circonstances imprévues, a su organiser et présenter une telle collection d'oiseaux.

Marcel LEGENDRE.

Elevage de la Caille naine de Chine

Dans le *Bulletin de la Société Nationale d'Amateurs d'Oiseaux*, M. R. Carpentier nous relate un élevage de ces charmants oiseaux.

En juillet dernier, notre collègue acheta à Marseille divers oiseaux, dont un couple de ces petites Cailles. Placé dans une volière déjà peuplée, le couple construisit un nid

au bout de trois jours, puis la femelle pondit neuf œufs, un tous les deux jours. Mais, ne se sentant pas en sécurité, les oiseaux délaissèrent le nid.

Un abri fut alors aménagé dans le coin de la volière et, le 23 août, neuf œufs étaient encore pondus. Le 7 septembre, notre collègue trouva quatre petits tués sans aucun doute par le Cardinal du Mexique et les quatre survivants courant de tous côtés avec leurs parents affolés. Après bien des ennuis, deux jeunes furent finalement élevés.

Fin septembre, la femelle refit une nouvelle ponte de six œufs. Ici s'arrête le récit détaillé de cet élevage assez rare en captivité.

M. [illegible]

Importation de Faisans indiens

La Société Internationale des Amateurs de Faisans (O. P. S.), groupant les personnes de toutes nationalités qui s'intéressent aux oiseaux de cette belle famille, a entrepris d'organiser l'importation d'espèces rares des Indes, avec le concours de la Société Zoologique de Calcutta.

Les membres de la Société, qui désirent en profiter, devront écrire à M. J. Lambert, Nawton, York (Angleterre).

Je profite de cette occasion pour rappeler que la Société publie deux fois par an, en anglais et en français, un important fascicule illustré de planches en couleurs inédites, d'après des originaux des meilleurs artistes.

J. Delacour,
Président de l'O. P. S

ERRATUM

N° 4, p. 594, en bas de la page, lire : Ecrire n'est pas mon métier ; mais s'il suffit de savoir monter des oiseaux en peau pour vous renseigner, en pareil cas, mon cher collègue, ma réponse sera brève, je vous dirai, il faut doubler la peau.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES RÉCENTS

FRIEDMANN (H.)

Birds collected by the Child Frick Expedition to Ethiopia and Kenya Colony.

U. S. Nat. Mus. Bull. 153, Washington, 1937, p. 1-506, pl. 1-14. Part. II. Passeres

Ce gros travail est basé principalement sur les grandes collections réunies en Abyssinie et au Kenya par feu Mearns, qui accompagna la mission Child Frick pendant dix mois.

Après une courte introduction et de bonnes considérations zoogéographiques, l'auteur publie une liste des Passereaux obtenus, détaillée et pleine d'utiles informations.

J. D.

GROMIER (E.)

La Vie des Animaux sauvages du Cameroun.

Payot, Paris 1937, p. 1-274, 24 pl. phot.

Le docteur Gromier nous donne un nouveau volume sur la faune africaine. Dans ce livre, on trouvera encore une fois d'excellentes et exactes observations sur la vie des oiseaux de régions peu connues à ce point de vue. Dans la préface, l'auteur de ces lignes a dit ce qu'il pensait de l'œuvre du docteur Gromier, de son appoint à l'éthologie des oiseaux africains et à la protection de la faune. On ne peut que recommander la lecture de cet ouvrage à tous ceux qui aiment la nature.

J. D.

GROSVENOR (G.) et WETMORE (A.)

The Book of Birds

Nat. Geogr. Soc. Washington, 1937. Vol. I et II, pp. 1-356, 1-374, 950 portraits en couleurs et phot.

Le président de la Société géographique de Washington et le docteur A. Wetmore ont réuni en deux excellents volumes les articles et les planches en couleurs excellentes, la plupart par A. Brooks, parues dans le National Geographical Magazine au cours de ces dernières années. Pour un prix très abordable, on peut donc se procurer une belle iconographie des oiseaux de l'Amérique du Nord, accompagnée d'excellentes notes par différents ornithologistes renommés.

J. D.

LINSDALE (J. M.)

The Natural History of Magpies

Cooper Orn. Club, Pacific Coast Avifauna, n° 25, Berkeley, Californie, 24 août 1937, pp. 1-234, 8 pl.

Les Pies se prêtent fort bien à une étude poussée ; ce sont des oiseaux voyants, répandus dans la plus grande partie de la région holarctique, où elles ne manquent guère que dans l'est de l'Amérique du Nord. Dans son travail, l'auteur a surtout étudié la Pie à bec jaune de Californie, à la distribution si curieusement restreinte, et la Pie américaine à bec noir, de l'ouest et de l'Alaska.

Il a aussi pris en considération les observations faites sur les nombreuses formes de l'Asie, de l'Europe, du nord de l'Afrique. Il ne s'est d'ailleurs pas arrêté à la systématique, qui n'a été qu'effleurée. Par contre, il nous donne toutes les informations possibles aujourd'hui sur la vie, le développement, les mœurs, le peuplement et les relations avec l'homme de ces intéressants oiseaux.

J. D.

TRAVAUX RÉCENTS

Boetticher (H. von)

Die systematische Stellung einiger Entenformen

Anz. Ornist. Ges. Bay II, n° 11. Janvier 1937, p. 406-408

L'auteur étudie les relations systématiques des Canards voisins des Pilets, qu'il divise en de nombreux sous-genres. Il classe ainsi dans le genre *Dafila* les espèces *capensis*, *erythrorhyncha*, *bahamensis*, *spinicauda*, *georgica*, *flavirostris*, *anthum*, *eatoni* et *acuta*. Suivent diverses considération sur la position d'autres genres d'Anatides.

Bogert (C.)

Birds collected during the Whitney South Sea Expedition
XXXIV

Americ. Mus. Nov. n° 933, p. 1-12, 1932.

Etude de la distribution et des migrations du Coucou a longue queue (*Urodynamis thaitensis*). Cet oiseau niche en Nouvelle-Zelande et passe l'hiver en Polynésie, des Carolines aux Marquises.

Griscom (L.) et Greenway (J.)

Critical notes on Neotropical Birds

Bull. Mus. Comp. Zool., vol. LXXXI, n° 2, Cambridge, mai 1937, pp. 417-437

Notes et descriptions basées sur la collection réunie en Basse-Amazonie par M. Olalla en 1932 et 1933. Elles comprennent des informations intéressantes sur les oiseaux de la Guyane Française, où plus de 7 000 exemplaires ont été recueillis

Hachisuka (Marquis)

Revisional note on the Didine Birds of Reunion.

De l'etude des récits des auteurs contemporains et des figures de l'époque, l'auteur conclut à l'existence de deux genres différents de Didides éteints à la Réunion, un Dronte et un Solitaire. Il donne au Dronte blanc le nouveau nom de *Victoriornis imperialis*.

IX[e] Congrès Ornithologique International

Le Comité Français du Congrès Ornithologique International rappelle à tous les Membres de la Société Ornithologique de France, que le Congrès s'ouvrira à Rouen, le 9 Mai 1938.

Les adhésions sont déjà parvenues nombreuses, notamment des pays étrangers, et le Congrès est en droit de compter sur une affluence considérable d'Ornithologistes de tous les pays.

De très intéressantes communications, illustrées de films en couleurs et sonores, nous sont assurées.

Nous prions instamment tous nos Collègues d'adhérer au Congrès et d'en aviser au plus tôt le Secrétaire : M. J. DELACOUR, Château de Clères (Seine-Inférieure).

Le Gérant: F. Prénat

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE.

L'OISEAU
et la Revue Française d'Ornithologie

Faisan impérial
Hierophasis imperialis Delacour

INTRODUCTION

Au nom de mes collègues du Comité Exécutif Français et du Comité de réception du IXe Congrès Ornithologique International, et au nom des ornithologistes de la Normandie, j'ai le grand honneur et la haute satisfaction de souhaiter la bienvenue à tous les membres, étrangers et français, prenant part à ce congrès. Qu'ils veulent bien recevoir mon salut respectueux et cordial.

C'est la deuxième fois que se réunit en France l'élite des ornithologistes mondiaux. Le précédent congrès eut lieu sous la présidence du grand spécialiste français Emile Oustalet, lors de l'Exposition universelle de Paris, en l'année 1900.

Avec fierté, Rouen ajoute à sa gloire celle d'accueillir, au mois de mai 1938, de savants et nombreux ornithologistes venus de toutes les parties du monde pour se réunir [illegible] sont officiellement représentées.

[illegible] les congressistes remporteront un bon souvenir de leur visite à Rouen et des excursions effectuées dans ses environs.

Ils ont fait de leur mieux pour rendre utile et agréable leur séjour dans l'antique capitale de la Normandie, qui mérite son nom de ville musée.

M. Robert Régnier, secrétaire-trésorier du Comité de réception, leur fera visiter le Muséum d'Histoire Naturelle qui, sous son habile direction, a été fort bien réorganisé.

Ce numéro de *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, publié à l'occasion du IXe Congrès Ornithologique International, est un hommage à ses participants.

Rédigé par des spécialistes hautement qualifiés, il se compose d'articles leur donnant des renseignements variés

sur les oiseaux qu'ils verront, vivants ou naturalisés. Ils y trouveront des mémoires sur les oiseaux de la Haute-Normandie, de Paris et de la Camargue, un autre sur le baguage, et un article terminal sur la Société Ornithologique et Mammalogique de France.

A Paris, d'éminents naturalistes, ayant à leur tête le Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, accueilleront d'une manière chaleureuse les membres du congrès et seront heureux de leur montrer les riches collections de ce Muséum.

Parmi les souvenirs les plus durables que les congressistes remporteront de leur séjour en France sera sans doute celui de leur visite aux parcs zoologiques de Clères et de Vincennes, et à la Réserve de la Camargue.

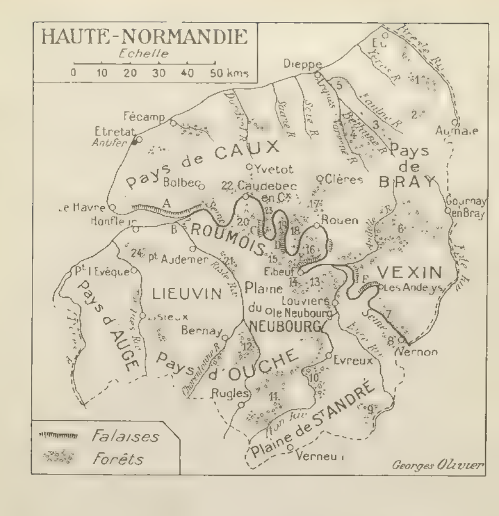
Dans le domaine de Clères, situé aux environs de Rouen, ils admireront, autour d'un château de la Renaissance, un parc zoologique, œuvre de l'éminent ornithologiste Jean Delacour, secrétaire général du congrès. Une grande partie des oiseaux sont à l'état libre en ce véritable éden, et peuvent se croire dans leurs habitats naturels.

Au moderne Parc Zoologique National de Vincennes, les congressistes verront des animaux d'espèces très variées, en des cadres où la science et l'art se sont associés pour offrir de nombreux attraits au grand public, comme aux naturalistes.

Le congrès se terminera par une excursion à la Réserve de la Camargue, où les visiteurs pourront contempler, protégés par la discrète sollicitude de l'homme, grâce à l'initiative de la Société Nationale d'Acclimatation de France, une grande variété d'oiseaux sauvages du plus vif intérêt.

Le Président du Comité de réception
du IXe Congrès Ornithologique International :

Henri GADEAU DE KERVILLE.



FALAISES

- A Falaises de Rogerville, St-Vigor et Tancarville
- B Porte de la Roque
- C Falaise de Barneville
- D Falaise de Caumont-Mauny
- E Falaise d'Orival-Oissel
- F Falaise des Andelys

FORÊTS

1. Haute Forêt d'Eu
2. Basse Forêt d'Eu
3. Forêt du Hallet
4. Forêts de Nappes, d'Eawy et du Croc
5. Forêt d'Arques
6. Forêt de Lyons
7. Forêts de Vernon et des Andelys
8. Forêt de Bizy
9. Forêt d'Ivry
10. Forêt d'Evreux
11. Forêts de Breteuil et de Conches
12. Forêt de Beaumont
13. Forêts de Bord et de Louviers
14. Forêt d'Elbeuf
15. Forêt de la Londe
16. Forêt du Rouvray
17. Forêts Verte et de Préaux
18. Forêt de Roumare
19. Forêt et Landes de Mauny
20. Forêt de Brotonne
21. Forêt de Montfort
22. Forêts de Maulévrier et de Saint-Arnoult
23. Forêts du Trait et de Jumièges
24. Forêt de Saint-Gatien

Source MNHN Paris

LES OISEAUX
DE LA HAUTE-NORMANDIE

par Georges OLIVIER

La Haute-Normandie est généralement considérée comme étant constituée par les deux départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure; dans la réalité, il n'en est pas tout à fait ainsi, les limites de ces départements étant tout arbitraires et ne s'appuyant guère sur les données géologiques, cependant essentielles lorsqu'il s'agit de délimitation des régions naturelles.

La Haute-Normandie est un plateau de craie blanche, comme la Picardie, mais où l'argile à silex couvre des espaces beaucoup plus vastes.

Ce sont les pentes de la rive gauche de la Béthune qui la limitent au nord-est, cette rivière suivant approximativement le milieu du *pays de Bray* — boutonnière jurassique de 60 kilomètres de long sur 10 de large, ouverte entre des falaises de craie, et séparant réellement la Picardie de la Normandie. Entre la Béthune et la Seine, s'étend le *pays de Caux*, un terre plein élevé de 100 mètres au moins et de 250 mètres par endroits; plus au sud, et toujours sur la rive droite de la Seine se trouve le *Vexin normand*, entre l'Andelle et l'Epte, dans le prolongement du Vexin français.

Au sud, l'Eure, son affluent l'Iton, et la Risle, ont [illegible] portent des noms [illegible] le *Roumois* entre la Risle et la Basse-Seine, la *plaine du Neubourg*, entre la Risle et l'Iton, le *Lieuvin* entre la Risle et la Touques, enfin le *pays d'Auge* entre la Touques et la Dives.

Plus au sud encore, les argiles à silex contiennent moins de limon; là s'étalent entre l'Eure et l'Iton, la *campagne*

de Saint-André, et à l'est de la Risle, le *pays d'Ouche*; enfin le *Thimerais* qui va rejoindre les hautes terres du *Perche*.

Dans cette étude, nous considérerons le département de la Seine-Inférieure dans son entier avec son enclave du Pays de Bray, le département de l'Eure également dans son entier — excluant ainsi le Thimerais — et la partie du Calvados comprise entre Risle et Dives, cette dernière rivière marquant la séparation entre le crétacé de Haute-Normandie et le jurassique de la plaine de Caen.

Au point de vue géologique, il y a donc, d'une part, toute la Seine-Inférieure, le nord de l'Eure et la partie du Calvados située entre Risle et Dives qui sont des terrains crétacés avec deux enclaves jurassiques: celle du Pays de Bray et une autre plus petite à l'embouchure de la Touques; d'autre part, la partie sud de l'Eure constituée de Pliocène avec affleurements d'Eocène dans le Pays d'Ouche. Enfin dans la boucle de la Seine, à son estuaire, et à celui de la Risle, se trouvent des terrains d'alluvions anciennes et récentes.

La Haute-Normandie présente donc, aussi bien du fait de sa constitution géologique que de celui de sa situation géographique un grand nombre d'aspects variés qui sont autant de « milieux » ou de « biotopes » différents:

1° La *bordure picarde*, située au nord du pays de Bray, et le *pays de Caux* se présentant sous l'aspect de hautes terres plus ou moins plates, parsemées de bouquets d'arbres plantés sur de hauts talus entourant villages et fermes isolées; sur la partie littorale dominant la mer ou la Seine en falaises de 100 mètres environ, elles sont entaillées perpendiculairement à la côte de coupures profondes, généralement boisées, désignées du nom de « valleuses ».

Egalement boisées sont les vallées des rivières plus importantes qui, entre la Bresle et la Seine, vont se jeter dans la Manche.

Dans toute cette région où les cultures parsemées d'îlots de verdure alternent avec des vallées boisées, on rencontre régulièrement toute la foule des petits insectivores et granivores auxquels il faut ajouter, parmi les rapaces, la Crécerelle, l'Épervier et quelques Buses. C'est



I. Forêt de Mauny : Bois de Bardouville.
Habitat des Pitchou, Alouette lulu, Loriot, Huppe et Engoulevent.



II. Falaises d'Orival et d'Oissel : (vue vers Elbeuf).

aussi la zone de prédilection de la Grive draine qui, durant les giboulées de mars, jette inlassablement au ciel son chant, tantôt du sommet d'un arbre, tantôt en volant, méritant ainsi son vieux nom anglais de « storm-cock ». La Perdrix grise du pays de Caux ne présente plus de caractère racial bien déterminé, par suite de l'introduction en plusieurs points de cette région d'oiseaux de sang étranger.

A l'automne et en hiver arrivent, en grand nombre, des Corneilles mantelées, des Freux et des Étourneaux, ces derniers chaque année plus nombreux, ainsi que tous les petits passereaux migrateurs. Les Vanneaux s'y montrent souvent en bandes nombreuses, les Pluviers dorés en petits groupes et les Goélands argentés, cendrés et rieurs s'y voient fréquemment après les coups de vent.

La côte se présente partout sous forme de hautes falaises de craie blanche barrée de bancs de silex, la plupart du temps abruptes ; à marée basse s'étend une zone de galets roulés, là où les vallées aboutissent à la mer, et de blocs couverts d'algues et de goémons partout ailleurs. De place en place cependant, les éboulements de la falaise forment au-dessous et en avant de celle-ci des monticules chaotiques, dits « terrasses d'éboulement », couverts d'une maigre végétation et qui sont généralement très appréciés des migrateurs non marins.

Dans ces falaises, se reproduisent régulièrement le Grand Cormoran, le Goéland argenté, les Faucons pèlerin et crécerelle, ainsi que des colonies de Choucas et des Pipits maritimes. Après la guerre qui leur a été faite au siècle dernier, les Guillemots et Macareux les ont abandonnées, définitivement, semble-t-il.

Quant aux nombreux oiseaux marins et limicoles dont les bandes suivent la côte à l'aller comme au retour de leurs migrations, ou qui s'y montrent fortuitement, ils sont trop cosmopolites pour que nous les énumérions ici, nous les citons dans la liste que nous donnons ci-après.

2° Le *pays de Bray* est une région d'herbages, de haies et de boqueteaux, les [illegible] et s'[illegible] dans toutes [illegible] par [illegible] Béthune, l'A[illegible], l'Epte et le Thérain. Très coupée, humide et boisée, cette

région donne asile à de nombreuses espèces, humicoles et sylvicoles.

3° Le *Vexin normand* se compose d'un vaste plateau assez monotone couvert de cultures intensives, parsemé de boqueteaux et limité par des vallées boisées et la forêt de Lyons, aussi pittoresque qu'étendue. Il donne asile à quelques espèces nicheuses particulièrement dignes d'intérêt : l'Œdicnème, la Pie grièche grise et la Pie-grièche à tête rousse en plaine; l'Autour, la Buse et la Bondrée dans les parties boisées.

4° Le *Roumois*, aux riches terrasses limoneuses, est aussi une région très coupée et présentant souvent l'aspect de « bocage ». Avec ses forêts qui le rattachent à la vallée de la Seine, c'est sans contredit un des points intéressants de la Normandie au point de vue de l'avifaune.

5° La *plaine du Neubourg et la campagne de Saint-André* sont d'aspect plus sévère, rappelant les plaines de Beauce et du Centre; elles diffèrent nettement du reste de la Normandie et offrent à certaines espèces méridionales des conditions favorables de nidification : la Pie-grièche à tête rousse s'y reproduit et en quelques endroits aussi la Huppe et le Loriot. Il faut y ajouter l'Alouette lulu, la Pie-grièche grise et la Fauvette babillarde.

6° Le *pays d'Ouche*, boisé et couvert de pâturages, offre une physionomie toute spéciale. C'est encore un des points de Normandie où niche la Huppe qui trouve, dans les vieux arbres des haies vives (pas encore remplacées par les clôtures artificielles), des conditions favorables à sa reproduction.

7° Le *Lieuvin* et surtout le *pays d'Auge*, sont remarquables par leurs larges vallons et l'intensité du vert de leurs pâturages; ils constituent pour beaucoup — et à tort la « Normandie ».

La majorité des Passereaux granivores et insectivores s'y rencontrent. En outre, l'humidité des vallées et le caractère marécageux des estuaires leur confèrent — au moins temporairement — une population de Limicoles et petits Echassiers assez riche; enfin leur bordure littorale a toujours été, et reste encore de nos jours, malgré l'en-



I. — FORÊT DE LA LONDE : Les Bruyères de la ligne Saint-Ouen.

II. — FORÊT DE LA LONDE : Futaie près de la mare du Bourgtheroulde. Lieux de reproduction de la Bécasse, du Hibou moyen-duc, de la Buse, de l'Autour, de la Bondrée, du Pouillot siffleur.

vahissement humain, un lieu de passage et de repos pour un grand nombre d'oiseaux marins et migrateurs. On verra, par la liste que nous donnons plus loin que cette partie du Calvados, abritée des vents dominants du nord ouest, a été le lieu de capture de nombre d'espèces rares.

8° La *vallée de la Seine*, qui coupe en deux la Haute-Normandie, a de tout temps été une zone riche au point de vue ornithologique. Outre les sédentaires, beaucoup d'espèces ont en effet cherché un refuge dans son estuaire abrité, lors des tempêtes et coups de vent de nord-ouest. Les migrateurs l'ont utilisée comme voie de pénétration vers l'intérieur. Aujourd'hui, il en est encore de même, bien que dans une bien plus faible mesure; le développement des ports du Hâvre et de Rouen, la création de nombreux centres industriels entre ces deux points, ont diminué ou complètement détruit certains lieux de séjour ou de reproduction. En outre, l'utilisation toujours plus grande de la Seine comme voie navigable, la « rectification » (1) de son cours, l'assèchement de nombreux marais, l'accroissement de la densité humaine consécutive à toutes ces modifications, ont considérablement contrarié la vie avienne dans la vallée de la Seine, en même temps qu'ils lui ont ravi une grande partie de son charme et de sa poésie!

Par vallée de la Seine, nous entendons :

A. — Le cours du fleuve proprement dit avec ses rives tantôt plates et tantôt escarpées. Tandis que dans la végétation — souvent précaire de nos jours — des rives proprement dites, vivent des Fauvettes des roseaux, Pouillots, Mésanges, Hérons cendrés et blongios, Poules d'eau et Grèbes castagneux, ainsi que quelques espèces d'Anatidés, on rencontre dans les falaises des Andelys, d'Orival, de Barneville, de Tancarville, d'Orcher et d'Oudalle, ainsi qu'à la pointe de la Roque, un certain nombre d'espèces spécialement intéressantes s'y reproduisant : Faucons pèlerin et cresserelle, Choucas, Pigeons bisets — la plupart, sinon la totalité, de descendance domestique —, Hirondelles de fenêtre, Rouges-queue tithys, Bergeronnettes. Dans les escarpements de Tancarville, de St-Vigor, de la

Pointe de la Roque, le Tadorne se reproduisait régulièrement jusqu'à ces dernières années. Il se reproduit peut être encore à la Roque et à Tancarville, mais la chose est incertaine.

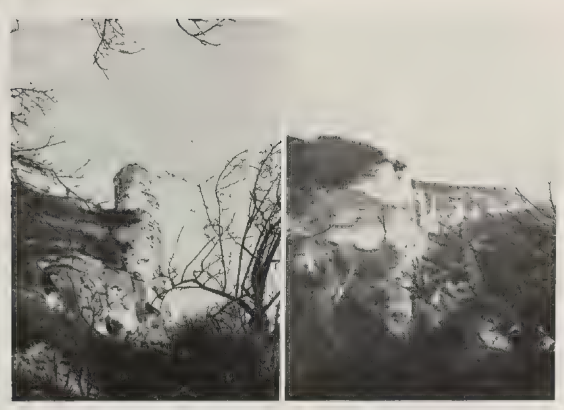
B. — Le massif forestier, qui s'étend sur les deux rives du fleuve, débordant même parfois assez loin sur les plateaux voisins (forêt des Andelys, Vernon, Bizy, Louviers, Bord et Elbeuf; la Londe, Rouvray, Roumare, Forêt-Verte, Jumièges et Mauny; enfin Brotonne et toute la zone boisée d'Aizier, Bouquelon, Caudebec, Villequiers, St-Maurice d'Etelan).

Parmi ces forêts, il faut faire une distinction entre celles qui se trouvent sur le crétacé et celles dont le sol est constitué par des alluvions plus ou moins anciennes. Tel est le cas des bois ou forêts situés dans la partie convexe des boucles de la Seine (bois de Poses et de Portejoie, de Saint-Aubin; forêts de Mauny et de Brotonne en partie). Ils sont généralement constitués de plantations de pins et de chênes, et de landes où croissent bruyères et genêts, en outre, le sol sablonneux ne se prêtant guère à la culture, on y trouve encore des jachères et des champs de céréales très maigres, favorables à certaines espèces.

Parmi ces îlots d'alluvions recouverts de forêts et de landes, il faut faire une place spéciale à la forêt de Mauny et aux landes qui la bordent. Par sa situation géographique, sa constitution géologique et toutes les conditions de vie qui en découlent, elle constitue en Normandie « une sorte d'enclave méridionale ».

La Huppe, le Loriot, la Fauvette pitchou y nichent régulièrement; le Pitchou y est même abondant et à notre connaissance on ne le trouve en Haute-Normandie qu'en cet endroit, ainsi qu'en plus petit nombre en forêt de Rouvray, près de Rouen, et dans quelques landes d'ajoncs du pays de Caux.

Il faut y signaler aussi la reproduction de l'Œdicnème, du Vanneau, de l'Alouette lulu, du Pigeon colombin, ainsi que celle en grand nombre du Pipit des arbres et du Pouillot fitis. Outre ces espèces nicheuses, il faut aussi citer à Mauny les captures du Milan royal, du Scops, du Rollier, du Martin roselin, du Merle à plastron.



La Roche du Pignon. La Roche du Chateau Fouet : (vue vers Oissel).

Falaises d'Orival et d'Oissel

Les deux sites préférés du Faucon pèlerin pour sa reproduction

Dans nos forêts de [illegible] quelques Caradriidés [illegible] la Bécasse [illegible] et plusieurs Rapaces : l'Épervier et la Buse [illegible] la Bondrée également [illegible] le Hobereau [illegible] et l'Autour. Celui-ci semble [illegible] d'une façon spéciale [illegible] il est possible d'en expliquer la raison. Chaque [illegible] se reproduisant dans chacune des grandes [illegible] forêts de la vallée de la Seine. Mais c'est à Brotonne [illegible] que l'on peut y observer le plus souvent [illegible]. En outre, dans cette dernière forêt il semble que [illegible] ne sont pas considérés comme [illegible] à certaines lois d'erratisme [illegible] bien plus grand nombre à l'automne qu'en toute autre saison ; les nombreuses captures faites à cette époque prouvent qu'il ne s'agit pas [illegible] « passage » ou « d'invasion ».

Les Pics sont représentés par l'Épeiche [illegible]. La Sittelle, le [illegible] et le Grimpereau des jardins sont communs partout et le Torcol, qui l'été [illegible] devient [illegible] moins fréquent.

Les Strigidés y sont également nombreux : la Hulotte et le Moyen-Duc y nichant régulièrement en assez grand nombre, ainsi que la Chevêche sur les lisières. De plus, lors des invasions de Campagnols, de véritables colonies de Hiboux [illegible] se rassemblent dans certains jeunes taillis et y séjournent l'hiver [illegible] quelques semaines ou même plus [illegible].

Parmi les Passereaux, il faut signaler spécialement le Gros-bec [illegible] en plusieurs endroits [illegible] de cette espèce [illegible] depuis trente ans [illegible] vers le nord-ouest [illegible] la vallée de la Seine, partant à l'estuaire de celle-ci [illegible] située près d'Elbeuf-Rouen.

En hiver, tout ce massif forestier est visité par des

troupes de Tarins et de Sizerins, de Mésanges — les formes nicheuses auxquelles s'adjoignent la Mésange noire et parfois l'Orite à tête blanche —; le Gobe-mouche noir, de passage régulier en automne, ne se voit par contre que très rarement au printemps et sa reproduction n'a été signalée que tout à fait exceptionnellement.

Outre notre Rouge-gorge continental, il faut signaler l'apparition régulière de la forme anglaise *melophilus* qui remonte assez loin la vallée de la Seine, puisqu'une capture a été faite à Rouen et que nous l'avons observé nous-même à plusieurs reprises dans les forêts avoisinant cette ville.

La Gorge-bleue à miroir blanc emprunte vraisemblablement chaque année la vallée de la Seine en mars-avril, mais en raison de ses mœurs, elle n'y est observée que fort rarement. Sa reproduction a été signalée autrefois dans les environs de Lillebonne.

[illegible] — Les « marais » (1) de la Seine maritime et la zone de l'estuaire. Tout le long du fleuve s'étendaient autrefois de vastes étendues marécageuses dont la surface a diminué avec rapidité à partir du moment où ont été commencés les travaux « d'amélioration du cours de la Seine ».

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, ce nouvel état de choses a été des plus préjudiciables à la faune et, de nos jours, on n'a qu'une très faible idée de la richesse de celle-ci lorsque de Rouen on suit en aval le cours de la Seine. Il subsiste encore çà et là quelques témoins de cet ancien état de choses : les prairies humides de Grand-Couronne et de Moulineaux, le marais de St-Martin de

(1) Si l'on confronte une carte de la Basse-Seine dressée voici cinquante ans avec une carte actuelle, on voit que la [illegible] terrains alluvionnaires a presque triplé dans le demi-[illegible]. Malheureusement, en raison de la création de la digue « sud » le long de la Seine, le marais est devenu de l'herbage infiniment moins propice au stationnement des oiseaux.

Tout ce qu'on appelle « marais » n'est donc plus que de l'herbage *qui ne mouille qu'aux grandes pluies d'hiver.*

Le dernier marais se trouve à Harfleur et Orcher, où aucune digue n'empêche les marées de monter et de descendre librement.

(L. Mazoyhié.)

Boscherville englobant l'ancienne île Saint-Georges le marais d'Anneville, ceux d'Heurteauville, de Mesnil-sous-Jumièges, de Norville pour n'en citer que quelques-uns. Enfin, à l'embouchure se trouvent ceux de Fiquefleur, de St-Victor, Oudalle, Orcher et Harfleur; pour la plupart, ils n'ont de marais que le nom, étant à proprement parler des herbages gagnés sur les marais anciens au prix de longs et coûteux travaux d'assèchement.

LISTE SYSTÉMATIQUE

COLYMBIDÉS

Plongeon lumne. *Colymbus arcticus arcticus* L.

Cette espèce et la suivante, tout en étant de passage régulier à quelques milles au large, ne s'approche que rarement des côtes, de sorte que les observations et captures en demeurent peu nombreuses. C'est de novembre à mars que le Lumne peut se rencontrer sur notre littoral; parfois aussi il remonte la Seine où quelques captures ont été faites: (Port-Jérôme; St-Vigor, 24 nov. 1875, ♀ j.).

Plongeon imbrin. *Colymbus immer immer* Brun.

Migrateur régulier le long des côtes.

Quelques captures connues: Au large de Fécamp, en nov. 1869; Villers sur-mer, en 1897.

Le 26 janvier 1936, un individu fut tué à Saint-Martin-de-Boscherville par A. Long.

Plongeon catmarin. *Colymbus stellatus* Pont.

De passage régulier.

Cette espèce est commune le long des côtes et a été tuée souvent sur la Seine (tout au moins jusqu'au barrage de Martot).

PODICIPIDÉS

Grèbe huppé. *Podiceps cristatus cristatus* (L.).

De passage régulier; nous ne connaissons aucun cas de reproduction pour la Haute-Normandie.

Grèbe jougris. *Podiceps griseigena griseigena* Bodd.

Espèce très rare; quelques captures citées par Hardy et Lemetteil.

Grèbe esclavon. *Podiceps auritus* L.

De passage irrégulier; certaines captures sont douteuses car il s'agit peut-être bien de l'espèce suivante. Toutefois, un individu de cette espèce fut tué le 26 mars 1899 à St-Martin de Boscherville par A. Long.

Grèbe à cou noir. *Podiceps nigricollis nigricollis* Brehm.

De passage irrégulier en Haute-Normandie, mais moins rare que l'Esclavon.

Grèbe castagneux. *Podiceps ruficollis ruficollis* (Pallas).

Très commun. Se reproduit en de très nombreux points; en outre, il se rencontre lors de la migration sur les petits étangs et les mares, dans toute notre région.

DIOMEDÉIDÉS

Albatros hurleur. *Diomedea exulans* L.

Un oiseau de cette espèce a été abattu près de Dieppe au siècle dernier.

PROCELLARIIDÉS

Pétrel glacial. *Fulmarus glacialis glacialis* (L.).

A été observé plusieurs fois sur nos côtes; des individus morts ou épuisés y ont été trouvés également après des tempêtes.

Puffin majeur. *Puffinus gravis* (O' Reilly).

Un exemplaire fut tué près de Dieppe au siècle [illegible] par Hardy. Depuis lors, aucune capture n'est connue.

Puffin fuligineux. *Puffinus griseus* (Gmel.).

Espèce rare ayant été capturée plusieurs fois sur les côtes de la Seine-Inférieure.

Puffin des Anglais. *Puffinus puffinus puffinus* (Brunn.).

Espèce observée souvent en été au large de nos côtes.

HYDROBATIDÉS

Océanodrome cul-blanc. *Oceanodroma leucorhoa* (Vieillot).

De passage irrégulier ; plusieurs captures en Haute-Normandie. Gadeau de Kerville rapporte qu'un individu fut trouvé mort et desséché par M. Vasse, près de Tancarville, après les tempêtes ayant sévi en 1894.

Pétrel tempête. *Hydrobates pelagicus* (L.).

Cet oiseau qui, d'après Chesnon, était connu autrefois au Havre sous le nom d'Alcyon, est trouvé mort ou épuisé fréquemment après les grandes tempêtes. On peut l'observer toute l'année le long de nos côtes, en petit nombre.

SULIDÉS

Fou de Bassan. *Sula bassana bassana* (L.).

Commun le long de nos côtes, excepté pendant les premiers mois de l'été. Cette espèce était bien plus rare il y a une trentaine d'années.

PHALACROCORACIDÉS

Grand Cormoran. *Phalacrocorax carbo sinensis* (Shaw. et Nod.).

Sous cette forme, le Cormoran, nidificateur en de très nombreux points des falaises du pays de Caux et migra-

teur régulier sur les eaux douces, est aussi résident toute l'année le long des côtes.

S'est reproduit peut-être avant 1914 et durant la guerre dans de vieux arbres des îles de la Seine.

Sous la forme *carbo* (L.), est probablement de passage le long des côtes.

Cormoran largup. *Phalacrocorax aristotelis aristotelis* (L.).

De passage accidentel seulement en Haute-Normandie.

Cormoran pygmée. *Phalacrocorax pygmæus pygmæus* (Pallas).

Josse-Hardy cite une capture de cette espèce en date du 5 novembre 1856; elle a été contrôlée par G. de Kerville.

ARDEIDÉS

Héron cendré. *Ardea cinerea cinerea* L.

Espèce commune durant l'hiver où on le voit parfois en bandes de 15 à 30 individus; de passage en automne et au printemps.

Sa reproduction en Haute-Normandie n'a jamais été signalée.

Héron pourpré. *Ardea purpurea purpurea* L.

De passage accidentel, cette espèce a été capturée plusieurs fois dans notre région au siècle dernier.

A. Long a depuis lors observé un individu à St Georges de Boscherville.

Grande Aigrette. *Egretta alba alba* (L.).
Aigrette garzette. *Egretta garzetta garzetta* (L.).

Il n'y a pas de record authentique pour la région qui nous occupe de ces deux espèces. Il semble cependant que l'Aigrette garzette s'y soit montrée, tandis que la chose est moins certaine pour la Grande Aigrette, bien que toutes deux aient été capturées dans le Calvados.

Héron crabier. *Ardeola ralloides ralloides* (Scop.).

Très rare; quelques captures: Le Havre; environs de Bolbec, 1865; Moulineaux.

Héron bihoreau. *Nycticorax nycticorax nycticorax* (L.).

Rare; captures fréquentes cependant au siècle dernier. Un individu tué par Long est la seule capture récente que nous connaissons. (Saint-Martin de Boscherville, le 13 juin 1920).

Blongios nain. *Ixobrychus minutus minutus* (L.)

Se reproduit en de nombreux points et nous quitte en septembre.

Butor étoilé. *Botaurus stellaris stellaris* (L.).

Plus commun qu'on ne le croit.
Se reproduit en plusieurs points de la Hte-Normandie.

CICONIIDÉS

Cigogne blanche. *Ciconia ciconia ciconia* (L.).

De passage assez régulier, surtout au siècle dernier. Les Cigognes s'y tiennent parfois quelque temps chez nous, principalement à l'estuaire de la Seine. En 1925, nous avons personnellement observé un nid de Cigogne au marais de Saint-Vigor. Construit dans la hune d'un des mâts d'un navire enlisé, il fut détruit, ainsi que les œufs, par d' « indésirables » curieux; selon toute vraisemblance, le couple de Cigognes dut reconstruire un second nid sur une balise de la Basse-Seine et mener à bien sa couvée, car quelque temps après, on vit une famille de ces oiseaux sur le marais; le fait n'est d'ailleurs pas surprenant puisque des Cigognes se sont reproduites à plusieurs reprises dans le département voisin de la Somme.

Cigogne noire. *Ciconia nigra* (L.).

De passage accidentel; cette espèce a été assez fréquemment capturée en Haute-Normandie au siècle dernier et à plusieurs reprises depuis 1920.

THRESKIORNITHIDES

Spatule blanche. *Platalea leucorodia leucorodia* L.

De passage régulier en avril-mai et en septembre-octobre.

Ibis falcinelle. *Plegadis falcinellus falcinellus* (L.).

De passage accidentel; assez nombreuses captures. (Une au marais d'Anneville-sur-Seine le 21 octobre 1909, par A. Long).

ANATIDES

Cygne sauvage. *Cygnus cygnus* (L.).

De passage régulier durant les hivers froids le long des côtes, à l'estuaire de la Seine et de plusieurs rivières.

Cygne de Bewick. *Cygnus bewicki* Yarrell.

Beaucoup plus rare que l'espèce précédente. Toutefois beaucoup de captures ont dû passer inaperçues.

Cygne muet ou tuberculé. *Cygnus olor* (Gmel.).

Se reproduisant en quelques points de notre région à l'état semi-domestique, certains individus émigrent lorsque l'hiver est rigoureux. Des Cygnes tuberculés venant d'Angleterre et d'ailleurs apparaissent alors chez nous. Il est impossible de dire, lorsqu'on examine un oiseau de cette espèce, s'il est domestique, semi-domestique ou réellement sauvage, mais cette dernière hypothèse est toujours très problématique.

Oie cendrée. *Anser anser anser* (L.).

De passage régulier durant l'hiver, surtout à l'estuaire de la Seine où elle se trouve parfois en très grand nombre.

Oie rieuse. *Anser albifrons albifrons* (Scop.).

De passage en hiver, mais presque toujours très rare.

Oie des moissons. *Anser fabalis fabalis* (Lath.)

De double passage; est souvent résidente dans l'estuaire de la Seine, durant une grande partie de l'hiver.

Oie à bec court. *Anser fabalis brachyrhynchus* Baillon.

Espèce rare, ayant fait des apparitions massives lors des hivers rigoureux, tel celui de 1871.

Bernache cravant. *Branta bernicla bernicla* (L.).

Commune sur les côtes en hiver.

Bernache nonnette. *Branta leucopsis* (Bechst.).

De passage hivernal, principalement au large; elle est rare et il n'y a guère de captures que dans les hivers rigoureux.

Bernache à cou roux. *Branta ruficollis* (Pallas).

Un individu fut tué le 11 décembre 1879 sur le marais de St-Jean-d'Abbetot. Deux autres ont été capturés près de Caen au siècle dernier, peut-être en dehors de la région qui nous occupe. Un quatrième a été tué dans les marais de la Dives, vers la même époque.

Depuis lors, une autre capture a *dû* être faite en baie de Seine.

Oie d'Egypte. *Alopochen ægyptiaca* (L.).

Très accidentelle aussi.

Outre les captures rapportées dans la « Faune de la Normandie » de Gadeau de Kerville, il faut citer les trois exemplaires tués à St-Vigor en 1902 et deux autres au printemps de 1906 [illegible] Basse-Seine [illegible] cinq signalés par G. Vasse). Il est vraisemblable que tous [illegible] au dit.)

Tadorne de Belon. *Tadorna tadorna* (L.)

Se reproduisait — comme dit plus haut — en plusieurs points de la Basse-Seine; peut-être en est-il encore ainsi pour un ou deux couples, mais le fait reste à vérifier.

Il y a quelques années, un pêcheur de Quillebeuf surprit une femelle avec sa couvée; il s'empara des jeunes que nous avons eu l'occasion de voir chez un de nos amis peu de jours après leur capture.

Espèce très marine, le Tadorne ne se montre à l'intérieur que durant la période précédant immédiatement la reproduction. Le long des côtes de la Seine-Inférieure, on peut le voir fréquemment en mer en août-septembre et au moment des grands froids. Nous l'avons observé aussi à l'automne près de Cabourg, à l'embouchure de la Dives, à plusieurs reprises.

Canard col-vert. *Anas platyrhyncha platyrhyncha* L.

Nidificateur en assez nombreux points, migrateur régulier au printemps et en automne.

Sarcelle d'hiver. *Anas crecca crecca* L.

Espèce très commune en hiver et de double passage régulier. Se reproduit en de nombreux points comme l'espèce précédente.

Sarcelle d'été. *Anas querquedula* L.

Espèce migrant régulièrement et commune en Haute-Normandie lors de son double passage. Un certain nombre d'individus est sédentaire et se reproduit chez nous.

Canard chipeau. *Anas strepera* L.

Espèce rare et de passage irrégulier; le Chipeau ne se montre que durant les hivers froids et ses apparitions paraissent de moins en moins fréquentes.

Canard siffleur. *Anas penelope* L.

Très commun comme migrateur durant l'hiver. Il ne semble pas que cette espèce se soit reproduite dans la Haute-Normandie bien que certains auteurs l'aient écrit.

Canard pilet. *Anas acuta acuta* (L.).

Migrateur régulier à son double passage et beaucoup plus commun à celui de printemps qu'à celui d'automne.

Canard souchet. *Spatula clypeata* (L.).

Migrateur régulier lors de son double passage, le Canard souchet ne se reproduit que fort rarement chez nous.

Canard milouin. *Nyroca ferina ferina* (L.).

Commun lors des passages d'automne et d'hiver.

Canard nyroca. *Nyroca nyroca* (Guldenst.).

Rare migrateur en Haute-Normandie.

Canard morillon. *Nyroca fuligula fuligula* (L.).

Migrateur très commun à son double passage.

Canard milouinan. *Nyroca marila marila* (L.).

Migrateur peu commun et presque uniquement sur les côtes. Les vieux mâles sont rares et ne viennent que dans les hivers froids.

Canard garrot. *Bucephala clangula clangula* (L.).

De passage régulier; assez commun en hiver; les vieux mâles sont toutefois beaucoup plus rares, ne venant, comme ceux de l'espèce précédente, que par les froids rigoureux.

Canard de Miquelon. *Clangula hyemalis* (L.).

Cette espèce toujours rare a été capturée un certain nombre de fois en Haute-Normandie. Emile Anfrie en signale une à Bénerville (Calvados) en décembre 1895. Une autre a été faite en 1909 par L. Mazoyhié, sur une ballastière à 2 km. de Fécamp. Cette capture fut faite au mois d'octobre par un temps exceptionnellement doux. Le sujet était seul et peu farouche.

Macreuse brune. *Melanitta fusca fusca* (L.).

Moins commune que la noire la Macreuse brune est de passage régulier sur nos côtes, principalement celles du Calvados.

Macreuse à lunettes. *Melanitta perspicillata* (L.).

Accidentelle en hiver et capturée à plusieurs reprises sur les côtes du Calvados. D'après van Kempen, un autre sujet aurait été tué en 1861 à Dieppe.

Macreuse noire. *Melanitta nigra nigra* (L.).

Très commune à l'automne et en hiver sur nos côtes; quelques sujets séjournent aussi pendant l'été.

Eider à duvet. *Somateria mollissima mollissima* (L.).

Cette espèce, rare autrefois, est de nos jours de passage régulier sur nos côtes d'octobre à mai.

Plusieurs captures et observations ont été faites depuis 1920. Le Dr Engelbach a observé, en 1928, un mâle adulte à La Hève, près du rivage.

Harle bièvre. *Mergus merganser merganser* (L.).

De passage régulier en hiver.

Cette espèce fréquente volontiers les eaux douces et elle a été très fréquemment capturée sur la Seine. Durant certains hivers rigoureux, elle s'y est même montrée en grand nombre. Nous l'y avons observée personnellement depuis 1920; les mâles adultes sont toujours rares.

Harle huppé. *Mergus serrator* L.

Cette espèce est de passage régulier comme la précédente et se montre à l'encontre de celle-ci, plus fréquemment le long des côtes maritimes que sur les eaux douces.

Sauf dans les hivers rigoureux, on n'observe que très rarement des mâles adultes.

Harle piette. *Mergus albellus* L.

De passage régulier durant l'hiver le long des côtes et en baie de Seine, cette espèce se montre en bien plus grand nombre durant les hivers froids, et remonte alors fréquemment les rivières. Bien que les mâles adultes soient rares, nous en avons observé deux près d'Elbeuf avant 1914 et, depuis 1920, un autre près de Fécamp au cours d'une violente tempête de neige.

ACCIPITRIDÉS

Vautour moine. *Ægypius monachus* (L.)

Un sujet adulte a été tué par le marquis d'Houtetot le 6 juin 1886 dans les bois de Saint-Laurent de Brévedent.

Vautour fauve. *Gyps fulvus fulvus* (Hablize).

Lemetteil rapporte qu'un de ses amis observa un oiseau de cette espèce à Gruchet-le-Valasse en lisière du bois de Tous-Vents, en 1845, et lui-même en vit un autre vers 1860-65 près de St-Romain-de-Colbosc. Ces deux localités sont toutes deux situées en Seine-Inférieure.

Busard harpaye. *Circus aeruginosus aeruginosus* (L.).

Cet oiseau, relativement commun jadis est devenu rare depuis une cinquantaine d'années, par suite de l'assèchement des marais. Il est de passage régulier de l'automne au printemps, mais un petit nombre de couples seulement se reproduisent dans les marais, le long de la Seine, à son estuaire, et en quelques points du Calvados.

Busard Saint-Martin. *Circus cyaneus cyaneus* (L.)

Migrateur régulier et assez commun d'octobre à avril. Nous ne connaissons pas de records authentiques de la reproduction de cette espèce pour la Haute-Normandie.

Busard de Montagu. *Circus pygargus* (L.).

De double passage au printemps et à l'automne, cette espèce est plus commune chez nous que les deux précédentes. Pas de cas de reproduction sûre à notre connaissance.

Autour des Palombes. *Accipiter gentilis gallinarum* (Brehm).

Migrateur — ou erratique — à l'automne principalement et au printemps. Un certain nombre est sédentaire.

L'Autour niche dans presque toutes les forêts de la Haute-Normandie et, comme nous l'avons dit, est assez

commun dans certaines d'entre elles (Bretonne, la Londe, Lyons). Donnant dans tous les pièges, un grand nombre de sujets sont détruits chaque année par les gardes-chasse.

Epervier d'Europe. *Accipiter nisus nisus* (L.).

Migrateur à son double passage, l'Epervier est également résident d'hiver en partie.

Nidificateur commun dans toute la Haute Normandie.

Buse variable. *Buteo buteo buteo* (L.).

Un grand nombre de ces oiseaux est sédentaire et se reproduit dans toutes les forêts et les bois d'une certaine importance.

En hiver, des sujets migrateurs viennent en nombre plus ou moins grand, suivant la rigueur des hivers, s'installer dans notre région.

Selon Vieillot, les Buses nicheuses appartiendraient à la forme *fasciatus*; les secondes à la forme *mutans*.

Buse pattue. *Buteo lagopus lagopus* (Brünn.).

Nous n'avons jamais observé cette espèce en Haute-Normandie. Nous la mentionnons toutefois, Gadeau de Kerville la donnant comme étant rare et de passage accidentel dans « toute la Normandie ». En décembre 1926, à quelques jours d'intervalle, deux sujets ♂ et ♀ furent tués en bordure de la mer à Ault (Somme) à quelques kilomètres de la limite de la Seine-Inférieure.

Aigle royal. *Aquila chrysaetos chrysaetos* (L.).

Un individu fut tué vers 1827 au Bois des Loges, près d'Yport (Seine-Inférieure). Un autre aurait été tué dans la forêt d'Eu vers 1860.

Grand Aigle criard. *Aquila clanga clanga* Pallas.

De passage accidentel en Hte-Normandie, cette espèce y a été capturée un certain nombre de fois : plusieurs sujets en 1862 ; en 1872, un individu près de Dieppe, un

près du Hâvre et un autre près de Rouen. Un autre sujet a été tué également dans le Calvados en octobre ou novembre 1872 près de la limite de la Haute-Normandie.

Aigle de Bonelli. *Hieraaetus fasciatus fasciatus* (Vieill.).

Fin août 1931, un jeune mâle a été tué à Pîtres (Eure) dans un bois de peu d'étendue.

Pygargue à queue blanche. *Haliaetus* [illegible] (L.)

Migrateur assez régulier. Le long de nos côtes, cet oiseau — les jeunes tout au moins — est bien moins rare qu'on ne le pense. De nombreuses captures ont été faites sur le littoral et surtout dans l'estuaire de la Seine; plusieurs depuis 1920. Nous l'y avons observé nous-même. Enfin, un individu a été tué à Saint-Martin de Boscherville le 7 février 1906 par A. Long et un autre près de Roncherolles.

Circaëte Jean-le-Blanc. *Circaetus* [illegible]

Un individu a été tué vers 1860 à Bolleville, près de Bolbec, et un autre fut observé près de cette dernière localité.

Milan royal. *Milvus milvus milvus* (L.).

Migrateur très rare en Haute-Normandie ; quelques captures en Seine-Inférieure au siècle dernier.

Un sujet fut tué par A. Long le 12 octobre 1902 à Ambourville-sur-Seine. Le Dr P. Engelbach en observa un près d'Oudalle le 16 août 1922 ; un autre fut tué près d'Anglesqueville-sur-Saâne le 9 septembre 1932.

Milan noir. *Milvus migrans migrans* (Bodd.).

Très rarement capturé et observé au siècle dernier dans la Seine-Inférieure et l'Eure.

Nous ne connaissons pas de captures récentes.

Elanion blac. *Elanus cœruleus* (Desfontaines).

Un mâle a été tué près de Dieppe le 1er septembre 1841.

Bondrée apivore. *Pernis apivorus apivorus* (L.).

Cette espèce est commune au passage de printemps et plus rare à celui d'automne. Elle se reproduit dans presque toutes les forêts de Haute-Normandie.

Balbuzard fluviatile. *Pandion haliaetus haliaetus* (L.).

De passage irrégulier de nos jours, cette espèce était autrefois de passage régulier en Haute-Normandie et de très nombreuses captures y ont été faites au siècle dernier (Lillebonne, Lomboël, Marais-Vernier).

NOTA. — Nous ne mentionnons pas dans cette liste l'**Aigle botté,** *Hieraaetus pennatus* (Gmel.), car nous n'avons pu, malgré nos recherches, trouver de capture absolument authentique pour la Haute-Normandie.

Nous sommes toutefois persuadés qu'il y a été observé et capturé, mais cet oiseau a été confondu avec la Buse.

Dans sa « Faune de la Normandie », Gadeau de Kerville l'a inclus dans la liste des oiseaux observés dans cette province d'après ce qu'a écrit Noury, lequel n'a donné aucune précision géonémique, et pour l'Orne, d'après Degland et Gerbe.

FALCONIDÉS

Faucon pèlerin. *Falco peregrinus peregrinus* Tunstall

Ce rapace est assez commun dans toute la Haute-Normandie; en hiver on y rencontre, outre les oiseaux sédentaires, des individus en migration.

Le Faucon pèlerin se reproduit régulièrement dans les falaises maritimes du pays de Caux, où on peut compter en moyenne un couple par 10 kilomètres. A l'intérieur, il niche régulièrement dans les falaises d'Orival, près d'Elbeuf, à la Pointe de la Roque, dans les falaises de Tancarville, d'Orcher et d'Oudalle. Autrefois dans celles de St-Adrien près de Rouen, encore irrégulièrement dans celles des Andelys. Il semble aussi qu'il ait niché à plusieurs reprises sur des arbres. Très fréquemment observé dans les tours et la flèche de la cathédrale de Rouen, et

sur d'autres églises de la même ville quelquefois aussi, où les Pigeons semi-domestiques, très abondants, lui offrent des proies faciles.

Gerfaut. *Falco rusticolus* (?)

Des oiseaux de cette espèce ont été observés à plusieurs reprises le long ou au large des côtes, sans point de capture authentique à notre connaissance.

Faucon hobereau. *Falco subbuteo subbuteo* L.

De double passage chez nous, cette espèce ne s'y reproduit qu'en petit nombre. Nous l'avons observée nichant près de Fécamp en 1912, 1913 et 1917, en forêt de Brotonne une fois depuis 1920, et en forêt de Rouvray (1926-1927).

Faucon émerillon. *Falco columbarius aesalon* Tunstall.

Espèce rare en Haute-Normandie, mais de passage double régulier.

On a dit que l'Emerillon avait niché autrefois en forêt d'Eu. (L.-H. Bourgeois).

Faucon cresserelle. *Falco tinnunculus tinnunculus* L.

Très commun partout.

Nicheur et sédentaire en partie; migrateur pour une autre partie. Il arrive en grand nombre à la suite des invasions de Campagnols. Trop souvent victime des gardes et des chasseurs, cet oiseau tend malheureusement à se raréfier.

TÉTRAONIDÉS

[**Grouse d'Ecosse.** *Lagopus scoticus scoticus* (Lath.).

E. Lemetteil rapporte qu'un Lagopède rouge a été abattu dans les prairies de l'Eure près du Havre en 1864. Il s'agit certainement là d'un oiseau ramené des Iles Britanniques et qui avait recouvré sa liberté.]

PHASIANIDÉS

[**Perdrix rouge.** *Alectoris rufa rufa* (L.).

Plusieurs fois capturée dans la Seine-Inférieure et dans l'Eure. Il est probable qu'il s'agissait d'oiseaux dont on avait tenté l'acclimatation, ou de leurs descendants.]

Perdrix grise. *Perdix perdix* subsp.?

Espèce très commune.

Il n'est pas possible de dire aujourd'hui à quelle forme appartenaient les Perdrix de Haute-Normandie et encore moins si celles du Pays de Caux et plus au nord est appartenaient à la même forme que celles de l'Eure et du Calvados, trop d'apports étrangers ayant été faits.

Certaines bandes erratiques se voient parfois à l'automne. Ce sont ces oiseaux qui ont, là comme ailleurs, créé la croyance en une espèce différente et nommée Roquette.

Caille d'Europe. *Coturnix coturnix coturnix* (L.).

Très commune autrefois.

Cette espèce s'est raréfiée considérablement depuis trente à quarante ans. Elle paraît, à la faveur des protections dont elle a été l'objet depuis quelques années, devoir augmenter.

[**Faisan de chasse.** *Phasianus colchicus* subsp.

Oiseau de tir, cette espèce est plus ou moins commune suivant les territoires de chasse. Elle se reproduit un peu partout, à l'exception de la côte même.]

GRUIDÉS

Grue cendrée. *Grus grus grus* (L.).

De passage irrégulier en Haute-Normandie. De nombreuses captures ont été faites au siècle dernier; peu depuis 1920.

RALLIDÉS

Râle d'eau. *Rallus aquaticus aquaticus* L.

Très commun et sédentaire.

Râle marouette. *Porzana porzana* (L.).

Migrateur et nidificateur commun.

Râle de Baillon. *Porzana pusilla intermedia* Hermann.

De double passage. Se reproduit en quelques points, en très petit nombre.

Râle poussin. *Porzana parva* (Scop.).

De passage régulier dans la seconde quinzaine de mars, en avril et en mai; également en septembre et octobre. Quelques couples se reproduisent peut-être encore.

Râle de genêt. *Crex crex crex* (L.).

Très commun, ou commun suivant les années; de double passage régulier. Niche en plus ou moins grand nombre, surtout dans les prés humides des vallées de la Seine et des principales rivières.

Poule d'eau. *Gallinula chloropus chloropus* (L.).

De passage durant l'hiver. Très commune sur les cours d'eau et les mares. Sédentaire et nidificateur en un grand nombre de points.

Foulque macroule. *Fulica atra atra* (L.).

En partie sédentaire et en partie migratrice. Hiverne parfois en grand nombre. Niche en plusieurs localités.

OTIDIDÉS

Outarde barbue. *Otis tarda tarda* (L.).

Accidentelle. Plusieurs captures ont été faites au siècle dernier dans la Seine-Inférieure et le Calvados.

Outarde canepetière. *Otis tetrax tetrax* L.

Accidentelle. Au siècle dernier, plusieurs Canepetières ont été abattues ou observées dans la Seine-Inférieure, l'Eure et le Calvados. Depuis, l'espèce y est devenue rare

HÆMATOPODIDÉS

Huitrier-pie. *Hæmatopus ostralegus occidentalis* Neumann.

Migrateur. Au printemps et à l'automne, il est quelquefois très commun sur les bancs de l'estuaire de la Seine et le long des côtes du Calvados.

D'après Gadeau de Kerville, un certain nombre de couples se reproduiraient chez nous.

CHARADRIIDÉS

Echasse blanche. *Himantopus himantopus himantopus* (L.).

De passage accidentel dans la Haute-Normandie où il n'y a été fait qu'un petit nombre de captures.

Avocette à manteau noir. *Recurvirostra avosetta avosetta* (L.).

De passage à peu près régulier en avril et en septembre, en petit nombre. Nous l'avons observée en Basse-Seine en aval de Quillebeuf.

Grand Gravelot. *Charadrius hiaticula hiaticula* L.

De double passage sur nos côtes, surtout l'estuaire de la Seine et le littoral du Calvados. Un petit nombre est sédentaire. Quelques couples se sont reproduits ; il est douteux qu'il en soit encore ainsi.

Petit Gravelot. *Charadrius dubius curonicus* Gmelin

De passage en avril, mai et en septembre. Cet oiseau se reproduit chez nous régulièrement, en particulier sur les digues caillouteuses (en amont d'Elbeuf) destinées à réunir les îles de la Seine.

Gravelot à collier interrompu. *Charadrius alexandrinus alexandrinus* L.

De double passage régulier sur les côtes. Bien qu'ayant été signalé comme nichant par Noury, nous ne connaissons aucun record précis.

Pluvier doré. *Charadrius apricarius altifrons* Brehm.

Passe en nombre plus ou moins grand au printemps et à l'automne, le long des côtes; quelques bandes ou sujets isolés se répandent et séjournent parfois quelque temps à l'intérieur.

Pluvier argenté. *Squatarola squatarola squatarola* (L.).

Moins commune que l'espèce précédente ; de double passage régulier.

Vanneau huppé. *Vanellus vanellus* (L.).

Migrateur régulier et commun, le Vanneau huppé se rencontre par bandes en nombre considérable, surtout en Basse-Seine et à l'estuaire. Niche en plusieurs endroits humides ou marécageux (marais d'Anneville-sur-Seine, de Duclair) et aussi dans les landes sablonneuses de Mauny.

Pluvier guignard. *Eudromias morinellus* (L.).

Déjà très peu commune au siècle dernier, cette espèce est aujourd'hui très rare en Haute-Normandie, lors de ses deux passages annuels.

SCOLOPACIDES

Chevalier cul-blanc. *Tringa ochropus* (L.).

Migrateur régulier au printemps et à l'automne; n'est jamais commun.

Chevalier sylvain. *Tringa glareola* L.

Espèce assez rare; passe régulièrement en mars, mai, juillet et octobre le long de la Seine et sur quelques marais découverts

Chevalier gambette. *Tringa totanus totanus* (L.).

Très commun à ses deux passages.

Chevalier arlequin. *Tringa erythropus* (Pall.).

De double passage; fréquente les mêmes localités que le Chevalier sylvain.

Chevalier aboyeur. *Tringa nebularia* (Gunnerus).

De double passage.

Chevalier stagnatile. *Tringa stagnatilis* (Bechst.).

Rare; une capture près de Dieppe le 1er mai 1844.

Chevalier guignette. *Actitis hypoleucos* (L.).

Très commun lors de son double passage le long des côtes et de la Seine. Nous ne connaissons pas de cas de nidification certaine, bien que le fait soit probable.

Bécasseau cocorli. *Erolia testacea* (Pall.).

Assez peu commun à son double passage régulier.

Bécasseau minute. *Erolia ruficollis minuta* (Leisl.).

Très commun autrefois, il devient de moins en moins abondant à son double passage.

Bécasseau de Temminck. *Erolia temminckii* (Leisl.).

Migrateur régulier sur les côtes et les eaux douces à l'intérieur.

Bécasseau variable. *Erolia alpina alpina* (L.).

Migrateur régulier à son double passage de même que la forme *Erolia alpina schinzii* (Brehm.).

Chevalier combattant. *Philomachus pugnax* (L.).

Commun à son double passage.

Bécasseau platyrhynque. *Limicola falcinellus falcinellus* (Pontop.).

Accidentel; quelques rares captures connues seulement, pour la région qui nous occupe.

Bécasseau maritime. *Erolia maritima maritima* (Brünn.).

Assez peu commun, mais cependant migrateur régulier au printemps et à l'automne.

Bécasseau sanderling. *Crocethia alba* (Pall.).

Commun sur le littoral durant l'hiver.

Bécasseau maubeche. *Calidris canutus canutus* (L.).

Commun; passe en mai ayant déjà le plumage nuptial, en septembre, octobre et parfois plus tard.

Tourne pierre à collier. *Arenaria interpres interpres* (L.).

Migrateur régulier et assez commun à ses deux passages.

Macroramphe gris. *Limnodromus griseus* (Gmel.).

Espèce américaine de passage accidentel; Degland et Gerbe rapportent la capture « d'un individu en robe d'hiver tué dans les marais du Hoc près du Havre, dans une petite bande composée de cinq individus ».

Bécassine des marais. *Capella gallinago gallinago* (L.).

Migratrice régulière et commune ou très commune à son double passage. Une partie de ces oiseaux hiverne en Haute-Normandie où on la rencontre dans tous les endroits marécageux ou humides ; nous l'avons observée aussi dans des localités absolument sèches, comme l'espèce suivante d'ailleurs.

Bécassine des marais. *Capella gallinago gallinago* (L.).

Commune, ou très commune, à son double passage ; hiverne pour une grande partie. Nous ne connaissons aucun cas authentique de nidification pour la Haute-Normandie.

Bécassine double. *Capella media* (Lath.).

En Haute Normandie, cette espèce est très rare, notre région ne se trouvant pas sur sa route de migration ; celle-ci se faisant à une époque où l'on ne chasse pas, des sujets ont dû passer inaperçus.

Quelques captures ont été faites depuis 10 ans (environs de Rouen, par M. Bridoux; au pont du Ham, marais de la Dives, le 29 août 1936, par M. Dorin)

Bécasse des bois. *Scolopax rusticola rusticola* L.

Très commune de fin octobre à fin mars en certaines localités, et assez peu en d'autres, cette espèce accomplit, outre ses passages réguliers, des déplacements de l'intérieur de la région qui nous occupe au littoral et vice versa.

Niche en nombre plus grand qu'il n'est généralement admis dans les forêts et les bois d'une certaine étendue et peut-être deux fois par an, la croûle ayant lieu en février-mars et en juin-juillet.

Phalarope a bec large. *Phalaropus fulicarius* (L.)

Migrateur régulier et moins rare sur le littoral qu'on ne l'a cru pendant longtemps. A été capturé à plusieurs reprises assez loin de la mer : Port-Jérôme vers 1860; environs d'Amfreville-la-Mivoie le 25 janvier 1874 ; Elbeuf le 29 septembre 1896.

Phalarope à bec étroit. *Phalaropus lobatus* (L.)

Migrateur très rare. Lemetteil cite une capture en octobre 1869.

Barge à queue noire. *Limosa limosa limosa* (L.).

De double passage régulier.

Barge rousse. *Limosa lapponica lapponica* (L.,

A l'inverse de l'espèce précédente, rare sur les côtes, celle-ci y est assez commune à son double passage.

Courlis cendré. *Numenius arquata arquata* (L.).

Espèce très commune et régulière dans sa double migration dans toute la Basse-Seine et sur le littoral; souvent aussi dans les vallées de la Seine et des principales rivières, assez loin à l'intérieur.

Courlis à bec grêle. *Numenius tenuirostris* Vieillot.

Très rare en Haute-Normandie, quelques captures seulement.

Courlis corlieu. *Numenius phœopus phœopus* (L.).

Lors de son double passage annuel, le Corlieu est commun sur le littoral.

GLAREOLIDES

Glaréole à collier. *Glareola pratincola pratincola* (L.).

Accidentelle en Haute-Normandie, de mars à juin ou en septembre. Capturée plusieurs fois au siècle dernier aux environs de Dieppe. Nous en avons observé une petite bande de cinq ou six individus en 1909 ou 1910, sur la plage de Fécamp; fatigués ou très confiants, ils nous ont permis de les examiner à quelques mètres pendant plusieurs minutes avant qu'ils n'aient repris leur vol.

Courvite gaulois. *Cursorius cursor cursor* (Lath.).

Accidentel. Selon Degland et Gerbe, « il a été tué aux environs de... Dieppe, de Fécamp... »

ŒDICNEMIDES

Œdicnème criard. *Burhinus œdicnemus œdicnemus* (L.).

Migrateur assez régulier au printemps et au début de l'automne. Se rencontre alors dans le Vexin, la plaine du Neubourg et celles de Saint-André de l'Eure, de Martot. Sédentaire et nicheur régulier dans la presqu'île de Mauny. Se reproduit aussi vraisemblablement dans certaines des localités ci-dessus et dans les plaines alluviales de Portejoie, Tournedos, Bernières, Tosny et Bouafles.

STERCORARIIDÉS

Stercoraire cataracte. *Stercorarius skua skua* (Brunn.).

Ne s'approchant pas souvent des côtes, cet oiseau n'est pas fréquemment observé, mais il n'est cependant pas rare le long de notre littoral, à quelques milles au large. Nous l'y avons observé à plusieurs reprises.

En 1925 ou 1926, le Dr Engeglbach et moi en avons observé un adulte dans un des bassins du port du Hâvre. Fin décembre 1937, le Dr Engelbach en vit un autre entre Dieppe et Newhaven.

G. de Kerville signale qu'en octobre 1896 un mâle jeune fut capturé à St-André-s-Cailly (S.-I.).

Stercoraire pomarin. *Stercorarius pomarinus* (Temm.).

Migrateur régulier en mai, juin et durant l'hiver. A la suite de coups de vent, il a été observé et capturé assez souvent (surtout de jeunes sujets).

Stercoraire parasite. *Stercorarius parasiticus parasiticus* (L.).

Migrateur régulier et assez commun en mai, juin, août et novembre. Les captures ont souvent été faites après des tourmentes ayant forcé ces oiseaux à se rapprocher des côtes ou même à venir jusque dans l'intérieur des terres. Il y a une douzaine d'années, un individu épuisé fut trouvé à Saint-Ouen du Tilleul, près d'Elbeuf.

Stercoraire longicaude. *Stercorarius longicauda* Vieill.

Migrateur régulier et vraisemblablement plus commun que l'espèce précédente, mais les jeunes oiseaux des deux espèces étant pratiquement impossibles à distinguer à distance, il n'est pas possible, quant à présent, d'être affirmatif à ce sujet.

Nous avons observé cette espèce en octobre et novembre au large des côtes de la Seine-Inférieure.

LARIDÉS

Goéland tridactyle. *Rissa tridactyla tridactyla* (L.)

Très commun et régulier comme migrateur, sauf à l'estuaire; se voit rarement sur la Seine.

Goéland bourgmestre. *Larus hyperboreus hyperboreus* Gunn.

Accidentel; les observations ont porté surtout sur de jeunes sujets.

Goéland marin. *Larus marinus marinus* L.

De passage régulier sur les côtes, mais en petit nombre. Nous ne connaissons aucun cas de reproduction pour la Haute-Normandie.

Goéland brun. *Larus fuscus (fuscus) graellsii* Brehm.

Migrateur régulier et très commun. Remonte souvent la Seine maritime.

Goéland à pieds jaunes. *Larus fuscus (argentatus) michahellis* Naumann

Accidentel. En mars 1844, deux individus furent tués près de Dieppe.

Goéland argenté. *Larus fuscus (argentatus) argentatus* Brehm.

De passage régulier et nidificateur en de très nombreux points de la côte de la Seine-Inférieure (Bénouville, Antifer, Criel).

Goeland cendré. *Larus canus canus* L.

De double passage régulier de fin juillet à mai le long des côtes. Très commun à cette époque sur le littoral du Calvados et dans l'estuaire de la Seine, remontant même régulièrement jusqu'à Rouen. En hiver, il se rencontre souvent dans les plaines du Pays de Caux, loin à l'inté-

lieu des terres, en compagnie des Goélands argentés et rieurs.

Mouette rieuse. *Larus ridibundus ridibundus* L.

Migrateur régulier et très commun, de septembre à avril; un certain nombre d'oiseaux de cette espèce sont sédentaires.

Mouette pygmée. *Larus minutus* Pall.

Migrateur peu commun sur les côtes, quoiqu'assez régulier. Un certain nombre de captures ont été faites au siècle dernier (Dieppe 1843, Port-Jérôme 1867). Le 12 novembre 1906, un individu fut tué à St-Martin de Boscherville. Un mâle adulte fut trouvé mort sur le lac du château de Clères en avril 1927.

Mouette de Sabine. *Xema sabinei* (Sabine).

Accidentel sur nos côtes et encore davantage sur la Seine, où un individu adulte a été tué près de Rouen dans la première moitié du siècle dernier.

Sterne naine. *Sterna albifrons albifrons* Pall.

Migratrice régulière en mai et de juillet à septembre.

Sterne arctique. *Sterna macrura* Naumann.

De double passage régulier le long des côtes, mais toujours assez rare.

Sterne Pierre-Garin. *Sterna hirundo hirundo* L.

Migratrice très commune lors de son double passage ; se voit aussi fréquemment sur la Seine.

Nous ne connaissons pas de cas de nidification de cette espèce pour la Haute-Normandie.

Sterne caugek. *Sterna sandvicensis sandvicensis* Lath.

De passage régulier au printemps et à l'automne; commun.

Sterne caspienne. *Hydroprogne tschegrava tschegrava* (Lepechin).

Accidentelle. Plusieurs sujets ont été tués sur les côtes de Seine-Inférieure et du Calvados au siècle dernier. Depuis lors, quelques rares observations seulement ont été faites.

Sterne hansel. *Gelochelidon nilotica nilotica* (Gmel.).

Migratrice peut être plus régulière qu'on ne le croit généralement, cet oiseau pouvant être facilement confondu en vie et à distance avec *Larus ridibundus*.

Quelques captures seulement au siècle dernier, près de Dieppe; depuis, un individu adulte fut tué par A. Long le 15 avril 1904 à Saint-Martin de Boscherville.

Guifette leucoptère. *Chlidonias leucopterus* (Temm.).

Très rare; Hardy en tua deux, au siècle dernier, près de Dieppe.

Guifette moustac. *Chlidonias leucoparens leucoparens* (Temm.).

Rare également sur nos côtes. Quelques captures près de Dieppe et probablement aussi sur le littoral du Calvados dans la première moitié du siècle dernier.

Guifette épouvantail. *Chlidonias niger niger* (L.).

De passage régulier en avril-mai et en août-septembre. S'est peut-être reproduite dans la région qui nous occupe.

ALCIDES

Macareux moine. *Fratercula arctica grabæ* (Brehm).

Migrateur régulier et commun le long des côtes en hiver. Se reproduisait autrefois dans les falaises d'Antifer, d'où il a été chassé vers 1850 ou 1860 par une persécution exterminatrice.

Guillemot à miroir blanc. *Uria grylle grylle* (L.).

Accidentel. Quelques rares captures au siècle dernier.

Guillemot de Troïl. *Uria aalge aalge* (Pontopp.).

Migrateur vraisemblablement régulier.

La race *major*, qui a été capturée plusieurs fois sur les côtes de Seine-Inférieure, aurait niché, selon Lemetteil, dans les falaises d'Antifer. Il s'agit probablement de la suivante

Uria aalge albionis Witherby.

Migrateur régulier et commun d'août à avril. Nichait autrefois à Antifer, à Bénouville et en quelques autres points tels que Le Roc aux Guillemots, rocher séparé de la côte, entre Bénouville et Etretat.

Mergule nain. *Plotus alle alle* (L.).

Migrateur irrégulier; cet oiseau n'est pas très rare le long des côtes, certains hivers, après des tempêtes et des coups de vent qui l'entraînent même parfois à l'intérieur.

Pingouin torda. *Alca torda britannica* Ticehurst.

Migrateur régulier et commun, durant l'hiver.

Se reproduisait également aux environs d'Etretat jusque vers 1860-70, peut-être même plus tard.

PTÉROCLIDÉS

Syrrhapte paradoxal. *Syrrhaptes paradoxus* (Pall.).

Un individu a été pris au filet à la Poterie, près d'Etretat le 15 novembre 1888; un autre sujet fut tué à Offranville en 1889.

COLOMBIDÉS

Pigeon biset. *Columba livia livia* Gmel.

Il est très difficile de dire si les bisets que l'on observe dans les falaises de la vallée de la Seine et du littoral sont « sauvages » ou d'origine domestique. Lemetteil dit avoir vu « quelques oiseaux de cette espèce se reproduire en liberté dans les falaises de Saint-Vigor ». C'est en tout cas une espèce très rare en Haute-Normandie à l'état sauvage, si elle s'y trouve.

Pigeon colombin. *Columba œnas œnas* L.

De passage régulier, et en nombre très variable à l'automne et au printemps, le Colombin niche à plusieurs endroits de notre région (Saint-Pierre-les-Elbeuf, Forêt d'Elbeuf, Forêt de Mauny, Forêt de la Londe, Forêt-Verte) mais toujours en petit nombre.

Pigeon ramier. *Columba palumbus palumbus* L.

Très commun à la fois comme migrateur et nidificateur.

Tourterelle des bois. *Streptopelia turtur turtur* (L.).

Arrive en avril et repart en septembre. Niche partout où il y a un bois de quelque étendue.

CUCULIDÉS

Coucou gris. *Cuculus canorus canorus* L.

Arrive en avril et repart après sa reproduction en août. Plus ou moins commun suivant les localités.

TYTONIDÉS

Chouette effraye. *Tyto alba alba* (Scop.).

Commune et sédentaire.

STRIGIDÉS

Chouette hulotte. *Strix aluco sylvatica* Shaw.

Commune et sédentaire dans tous les bois et forêts.

Hibou petit-duc. *Otus scops scops* (L.).

Accidentel; un indivdu fut tué en 1864 à Bolbec, dans un parc. Un autre à Ambourville-sur-Seine le 25 mai 1907 par A. Long.

Hibou brachyote. *Asio flammeus flammeus* (Pontopp.).

Migrateur régulier à son double passage, en nombre très variable. S'est peut-être reproduit dans certaines landes

et marais de la vallée de la Seine, mais il n'y a de cela aucune certitude à notre connaissance.

Hibou moyen-duc. *Asio otus otus* (L.).

Migrateur régulier comme le précédent, mais parfois en très grand nombre, lors des invasions de Rongeurs; s'installe alors quelques semaines ou même quelques mois, se réunissant pendant la journée dans des bois fourrés de Pins ou dans les feuillards. Durant l'hiver 1934-1935, il y eut dans les forêts de la vallée de la Seine une véritable invasion de ces oiseaux de novembre à mars.

Hibou grand-duc. *Bubo bubo bubo* (L.).

Trois individus auraient été tués aux environs du château du Tot, près Fontenay, entre 1852 et 1855, selon Bucaille.

Chouette de Tengmalm. *Ægolius funereus funereus* (L.).

Gadeau de Kerville rapporte qu'un individu de cette espèce a été capturé dans le canton d'Eu, pendant l'hiver 1870-1871.

Chouette chevêche. *Athene noctua vidalii* (Brehm).

Sédentaire et commune.

CAPRIMULGIDÉS

Engoulevent d'Europe. *Caprimulgus europæus europæus* L.

Arrive en avril pour repartir en septembre, après la reproduction. Commun, ou assez commun, comme nidificateur suivant les régions. En forêts de Rouvray et de Mauny, il est particulièrement répandu.

MICROPODIDÉS

Martinet noir. *Micropus apus apus* (L.).

Très commun; arrive fin avril ou début de mai et repart vers le 10 août, au plus tard, après la reproduction.

Martinet alpin. *Micropus melba melba* (L.).

D'après Lemetteil, un sujet de cette espèce a été tué à Etretat au siècle dernier au milieu d'une bande de Martinets noirs. Lemetteil dit, d'autre part, en avoir observé deux couples aux environs de Tancarville, le 18 mai 1884.

ALCÉDINIDÉS

Martin pêcheur d'Europe. *Alcedo atthis ispida* L.

Espèce erratique en hiver, répandue à peu près uniformément en Haute-Normandie; y niche le long des ruisseaux, des rivières et de la Seine; quelquefois dans des carrières situées assez loin de tout cours d'eau.

MÉROPIDÉS

Guêpier d'Europe. *Merops apiaster* L.

Quelques individus ont été capturés en Hte-Normandie, au siècle dernier; Hardy cite la capture de l'un d'eux à Dieppe le 1er mai 1828.

Lemetteil dit qu'il est possible que quelques couples aient niché dans les falaises de la Basse-Seine en 1840, année où une petite colonie s'était reproduite près d'Abbeville.

CORACIIDÉS

Rollier d'Europe. *Coracias garrulus garrulus* L.

Accidentel. Plusieurs individus ont été capturés au siècle dernier. Le 15 août 1902, un autre fut tué à Ambourville par M. André Long.

UPUPIDÉS

Huppe puput. *Upupa epops epops* L.

Arrive dans la première quinzaine d'avril et repart en septembre. Nichait communément dans notre région jusqu'à la fin du siècle dernier, mais depuis, de plus en plus rarement, les vieux arbres dans les haies vives ayant pour

la plupart disparu, et peut-être aussi pour d'autres raisons mal connues.

Comme dit ci-dessus, cet oiseau se reproduit encore régulièrement en certaines localités (forêt de Mauny, îles d'Anneville, campagne du Neubourg, pays d'Ouche)

PICIDES

Torcol fourmilier. *Jynx torquilla torquilla* L.

Arrive en avril et nous quitte en août-septembre. Beaucoup moins commun qu'il y a une trentaine d'années peut-être pour les mêmes raisons que la Huppe. Le Torcol niche en petit nombre dans toute la Haute-Normandie.

Pic mar. *Dryobates medius medius* L.

Espèce rare en Normandie. Nous en avons capturé un exemplaire le 22 avril 1917 en forêt de la Lande, dans une bande de plusieurs de ces oiseaux.

En compagnie du Dr Engelbach, nous avons observé sa reproduction en forêt de Brotonne en juin 1928; dans cette dernière forêt, nous avons, depuis lors, observé deux ou trois individus isolés de cette espèce.

En dehors des limites de la Haute-Normandie, dans la plaine de Caen et près de Bayeux, le Pic mar se reproduit régulièrement.

Pic épeichette. *Dryobates minor hortorum* (Brehm).

Plus ou moins commun suivant les années, erratique en hiver; plus répandu dans la vallée de la Seine et à l'ouest jusqu'à la Dives, que dans le Pays de Caux où il est assez rare. Niche dans les bosquets et surtout dans les vergers

Pic épeiche. *Dryobates major pinetorum* (Brehm).

Très commun; erratique l'hiver, dans une proportion moindre que l'Epeichette. Se reproduit à peu près partout en moindre nombre toutefois dans le Pays de Caux.

Pic-vert. *Picus viridis virescens* (Brehm).

Très commun et sédentaire. Depuis une vingtaine d'années, est chassé de beaucoup d'arbres creux où il

nichait par les Etourneaux dont le nombre augmente très rapidement.

Pic cendré. *Picus canus canus* Gmel.

Accidentel; quelques rares individus ont été capturés au siècle dernier (Dieppe).

ALAUDIDES

Alouette des champs. *Alauda arvensis arvensis* L.

Migratrice très commune, arrivant en octobre et repartant en mars.

Alauda arvensis subsp.?

Cette autre forme, en partie sédentaire et en partie migratrice, est celle qui se reproduit en grand nombre chez nous.

Otocoris alpestre. *Eremophila alpestris flava* (Gmel.).

Cette espèce, dont on ne connaît qu'un nombre assez restreint de captures authentiques, doit cependant être de passage sinon régulier du moins fréquent sur le littoral du Pays de Caux. La dernière capture est celle que fit A. Long le 17 mars 1906, en baie de Seine.

Alouette lulu. *Lullula arborea arborea* (L.).

Régulière et commune comme migratrice d'octobre à mars. Niche dans les endroits sablonneux et dans les landes de bruyères (presqu'île de Mauny).

Alouette cochevis. *Galerida cristata cristata* (L.).

Commune et sédentaire; erratique en hiver.

Se reproduit dans nombre de localités, plaines sèches et caillouteuses (Martot, Mauny) et dans les dunes du Calvados.

Nota. — Nous ne mentionnons pas volontairement *Calandrella cinerea brachydactyla* (Leisler), la capture de cette espèce ne nous étant pas connue d'une manière certaine.

HIRUNDINIDÉS

Hirondelle de rivage. *Riparia riparia riparia* (L.).

Arrive en avril-mai; repart en août-septembre. Niche en de nombreuses localités, dans des sablières, carrières et berges de rivières.

Hirondelle de rochers. *Riparia rupestris rupestris* (Scopoli).

Arrive en mars-avril et repart en octobre-novembre ; niche en quelques points des falaises du pays de Caux, d'après Mayaud et Labitte.

Hirondelle de fenêtre. *Delichon urbica urbica* (L.).

Migratrice; arrive en avril; les adultes repartent en septembre, les jeunes en octobre. Niche dans toutes les agglomérations et contre certaines falaises de la vallée de la Seine.

Hirondelle de cheminée. *Hirundo rustica rustica* L.

Arrive les derniers jours de mars et les premiers jours d'avril; repart en octobre; quelques individus sont de passage tous les ans en novembre.
Niche à peu près uniformément partout.

ORIOLIDÉS

Loriot d'Europe. *Oriolus oriolus* (L.).

Migrateur arrivant fin avril et repartant en août.
Niche en de nombreuses localités ; très rare dans le pays de Caux, surtout sur la bande littorale.

CORVIDÉS

Grand Corbeau. *Corvus corax corax* L.

Relativement commun au siècle dernier, cette espèce est devenue très rare dans la région qui nous occupe. Nous ne l'y avons jamais observée. Gadeau de Kerville donne

cette espèce comme sédentaire et assez rare. Chabot a observé cet oiseau à plusieurs reprises dans les falaises de la Seine-Inférieure entre 1920 et 1932, près de la limite du département de la Somme.

Corneille noire. *Corvus corone (corone) corone* L.

Espèce commune, de passage d'octobre à mars; en partie sédentaire. Nidificatrice dans toutes les forêts, les bois et les boqueteaux de quelque étendue.

Corneille mantelée. *Corvus corone (cornix) cornix* L.

Migratrice régulière extrêmement commune sur le littoral et de moins en moins vers l'intérieur, de fin octobre à mars. Nous ne connaissons aucun record certain de reproduction.

Corbeau freux. *Corvus frugilegus frugilegus* L.

Migrateur très commun d'octobre à mars. En partie sédentaire. Niche en grand nombre dans toute la Haute-Normandie.

Corbeau choucas. *Coloeus monedula turrium* (Brehm)

Migrateur très commun en hiver. Sédentaire en grande partie. Niche dans les falaises maritimes, dans celles de la Seine, dans des rochers isolés, et dans les monuments.

Pie d'Europe. *Pica pica pica* (L.).

Très commune partout et sédentaire.

Casse noix moucheté. *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* (L.).

Casse-noix sibérien. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchus* Brehm.

Migrateurs irréguliers, les Casse-noix ont fait parfois des apparitions massives. Ce fut le cas en 1844 et, à un degré moindre, en 1868. Nous pensons qu'il s'agissait alors de la seconde forme. Les oiseaux isolés qui, à maintes reprises, ont été capturés depuis lors pouvaient appartenir à l'une ou à l'autre.

Geai des Chênes. *Garrulus glandarius glandarius* (L.)

Migrateur très commun en automne et en hiver. Niche dans toute la Haute-Normandie. Il est vraisemblable que certains individus migrateurs appartiennent à la race britannique *rufitergum*.

Corbin crave. *Pyrrhocorax pyrrhocorax erythrorhamphus* Vieillot ≷ *pyrrhocorax* (L.).

Jusque vers 1880, le Crave se reproduisait partout dans les falaises du Pays de Caux, en particulier à Antifer, et dans celles de la Basse-Seine, à Oudalle et à Orcher. Quelques individus ont été tués alors, assez loin de ces localités.

Nous ne connaissons aucune capture depuis 1900

PARIDÉS

Mésange charbonnière. *Parus major major* L.

Commune et sédentaire; erratique en partie.
Niche dans toute la région.

Mésange bleue. *Parus caeruleus touraudericus* Bacmeister et Kleinschmidt.

Comme l'espèce précédente.

Mésange noire. *Parus ater* subsp. ?

Migratrice. Peu commune. En hiver surtout, dans les grandes forêts de la vallée de la Seine.

Mésange huppée. *Parus cristatus brunnescens* Prazak.

Assez commune dans les massifs forestiers de la vallée de la Seine comptant beaucoup de conifères, et dans les parcs, où elle se reproduit. Erratique en hiver.

Mésange nonnette. *Parus palustris longirostris* Kleinschmidt.

Commune et sédentaire.

Mésange des saules. *Parus atricapillus subrhenanus* Kleinschmidt et Jordans.

Doit se trouver dans de nombreuses localités de Haute-Normandie, où nous ne l'avons observée que rarement.

Mésange à longue queue. *Ægithalos caudatus aremoricus* Whistler.

En grande partie sédentaire, mais aussi erratique en hiver, cette forme est très répandue, surtout dans toute la zone littorale.

Les Orites à tête blanche observées par Lemetteil et Legendre appartenaient sans doute à la race *Ægithalos c. europæus* (Hermann), qui se montre aussi chez nous assez régulièrement durant la saison froide, surtout dans la partie sud, où il n'est d'ailleurs peut-être pas impossible qu'elle soit sédentaire.

Mésange rémiz. *Remiz pendulinus pendulinus* (L.).

Deux captures aux environs de Dieppe (30 ou 31 octobre 1828).

Mésange à moustaches. *Panurus biarmicus biarmicus* (L.).

Se reproduisait autrefois régulièrement à la Grande-Mare du marais Vernier, dans l'Eure ; malgré de nombreuses recherches nous n'avons jamais réussi à l'y observer.

SITTIDES

Sittelle torchepot. *Sitta europæa hassica* Kleinschmidt.

Commune et sédentaire ; en partie erratique durant l'hiver.

CERTHIIDÉS

Tichodrome échelette. *Tichodroma muraria* (L.).

Accidentel. Un certain nombre de captures ont été faites avant 1900, pour la majorité dans la vallée de la Seine.

Grimpereau des jardins. *Certhia brachydactyla* subsp.?

Sédentaire ou erratique. Commun.

CINCLIDES

Cincle plongeur. *Cinclus cinclus cinclus* (L.).

Espèce très rare; il a été tué il y a un siècle environ près d'Harfleur à Orcher, et aussi à Antifer et près de Fécamp; il a été observé plusieurs fois près de Tancarville vers la même époque; enfin vers 1920, M. Delacour en a vu un sujet à Clères sur la rivière.

TROGLODYTIDES

Troglodyte mignon. *Troglodytes troglodytes troglodytes* (L.).

Commun et sédentaire; peut-être erratique en partie.

ACCENTORIDÉS

Accenteur mouchet. *Prunella modularis modularis* (L.).

Migrateur en partie et en partie sédentaire; assez uniformément répandu partout.

Accenteur alpin. *Prunella collaris collaris* (Scop.).

Migrateur accidentel; plusieurs captures faites au siècle dernier aux environs de Dieppe et sur le littoral du Pays de Caux, les observations faites aux Roches d'Orival par Noury, sembleraient indiquer que ses visites étaient alors plus fréquentes que de nos jours.

TURDIDES

Grive litorne. *Turdus pilaris* L.

Migratrice régulière parfois en très grand nombre d'octobre à mars. Aucun cas de nidification à notre connaissance.

Grive draine. *Turdus viscivorus viscivorus* L.

Résidente durant tout l'hiver; commune ou assez commune partout; niche de préférence dans les boqueteaux et les parcs.

Grive musicienne. *Turdus ericetorum (ericetorum)?* Turton.

Migratrice. En septembre, octobre et mars, de passage. Certains sujets sont sédentaires, tout au moins durant les hivers doux. Niche en très grand nombre.

Grive mauvis. *Turdus musicus musicus* L.

De passage double : en novembre et en février-mars, un certain nombre de sujets hivernent.

Merle à plastron. *Turdus torquatus torquatus* L.

Considéré par plusieurs auteurs comme étant de passage régulier, nous le tenons pour un migrateur accidentel, ne l'ayant observé que deux fois, dont une fois à Mauny le 23 avril 1922. A. Long en captura un à Ambourville le 25 octobre 1908 et en observa une autre fois six ensemble.

Merle noir. *Turdus merula merula* L.

En grande partie sédentaire; certains individus étant migrateurs. Niche en très grand nombre partout.

Merle de roche. *Monticola saxatilis* (L.).

Deux individus ayant été capturés en 1866 dans le Calvados et signalés par Albert Fauvel sans autre indication, nous mentionnons cette espèce qui a fait dans toute la France des apparitions aussi accidentelles.

Traquet motteux. *Œnanthe œnanthe œnanthe* (L.).

De passage régulier, surtout sur le littoral, en mars, avril et en septembre. Un petit nombre d'individus niche chez nous, surtout le long de la mer.

Œnanthe œnanthe leucorhoa (Gmel.).

Cette forme passe régulièrement à peu près comme la précédente (plutôt un peu plus tard) le long de nos côtes.

Traquet des prés. *Saxicola rubetra rubetra* (L.).

Migrateur régulier. Très irrégulièrement distribué ; absent dans certains endroits et commun dans d'autres.

Traquet pâtre. *Saxicola torquata rubicola* (L.).

En partie sédentaire; en partie migrateur. Commun ou très commun.

Rouge-queue de muraille. *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (L.).

De double passage en avril et en septembre; à peu près uniformément répandu pour la reproduction.

Rouge queue noir. *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Gmel.)

Espèce beaucoup plus commune qu'il y a trente ans ; arrive fin mars et nous quitte en octobre, ou même novembre. Niche en de nombreux points, mais très irrégulièrement répartis.

Rossignol philomèle. *Luscinia megarhynchos megarhynchos* Brehm

Arrive en avril et repart fin août. Très répandu dans les terrains d'alluvion de la vallée de la Seine, sur certains coteaux secs de l'Eure, il est par contre assez rare comme reproducteur en de nombreuses localités.

Gorge-bleue à miroir blanc. *Luscinia svecica cyanecula* (Wolf.).

De passage régulier en mars-avril, les Gorge-bleues passent le plus souvent inaperçues du fait qu'elles se tiennent durant le jour dans la végétation dense du bord des eaux; en septembre, on les observe plus facilement parce qu'elles se reposent alors dans les champs de betteraves ou de choux en particulier. Ne doivent séjourner que fort peu de temps.

Lemetteil dit qu'un certain nombre de ces oiseaux se reproduisaient chez nous; nous n'avons jamais pu, malgré nos recherches, observer un seul cas de nidification.

Rouge-gorge familier. *Erithacus rubecula rubecula* (L.).

Migrateur régulier au printemps et à l'automne; à cette dernière saison on peut fréquemment l'entendre lors de ses voyages nocturnes.

Le Rouge-gorge est toutefois sédentaire en grande partie, et particulièrement répandu en Haute-Normandie où il habite et niche aussi bien dans les grandes forêts que dans les haies, les villages et même les jardins des grandes villes.

Erithacus rubecula melophilus Hartert.

La sous-espèce britannique est de passage régulier comme la précédente, mais seulement sur la bande littorale, elle remonte toutefois assez loin la vallée de la Seine et nous l'avons observée plusieurs fois aux environs de Rouen en automne (forêt de Rouvray). Un sujet ♂ bagué le 22 mai 1930 près de Tedbury (Hereford), fut capturé à Rouen le 11 décembre 1933.

Sur la côte normande, la forme *melophilus* peut assez facilement être identifiée à l'automne par son chant qui est complet, alors que celui des Rouges-gorges continentaux est fragmenté et généralement aussi moins sonore.

SYLVIIDES

Fauvette pitchou. *Sylvia undata* [illegible] l'aluel).

Cette Fauvette avait été obtenue en 1862 près de Ponts et Marais, à la limite de la Haute-Normandie et de la Picardie. Depuis lors, elle a été observée en 1925 et les années suivantes en forêt de Rouvray, aux environs de Fécamp et dans la presqu'île de Mauny ; dans cette dernière localité, les Pitchous sont communs, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

Fauvette babillarde. *Sylvia curruca curruca* (L.).

Espèce rare en Normandie, de nos jours tout au moins. Nous n'avons observé sa reproduction qu'une seule fois près de Conches (Eure) le 5 août 1934.

Fauvette grisette. *Sylvia communis communis* Lath.

Arrive en avril et repart en septembre, après la reproduction. Très commune, sauf dans les régions de grandes

plaines (Vexin, campagne de St-André et surtout pays de Caux).

Fauvette à tête noire. *Sylvia atricapilla atricapilla* (L.).

De double passage en mars, avril et octobre. Se reproduit dans toute la région. Très commune.

Fauvette des jardins. *Sylvia borin borin* (Bodd.).

De double passage en avril-mai et en août-septembre. Reproduite moins uniformément que l'espèce précédente, elle niche cependant en grand nombre.

Hypolaïs polyglotte. *Hippolais polyglotta* (Vieill.).

Arrive en avril-mai et repart fin août. Espèce relativement peu commune, se reproduit dans certaines localités, alors qu'elle fait complètement défaut dans beaucoup d'autres.

Nous ne savons rien de précis sur :

Hippolais icterina icterina (Vieill.), en ce qui concerne la Haute-Normandie.

Rousserolle turdoïde. *Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* (L.).

L'espèce très rare ne se rencontre guère qu'à la Grande Mare du marais Vernier, en quelques autres localités marécageuses au bord de la Seine, de l'Eure et de certaines rivières, où elle arrive en avril pour la reproduction et d'où elle repart à la fin d'août.

Rousserolle effarvatte. *Acrocephalus scirpaceus scirpaceus* (Hermann).

De double passage fin avril et fin août. Niche en plus grand nombre dans l'Eure et au sud de la Seine-Inférieure qu'au nord.

Rousserolle verderolle. *Acrocephalus palustris* (Bechst.).

Un mâle de cette espèce a été capturé près de Dieppe en 1838 et un autre individu à Saint-Georges de Gravenchon.

en 1887. Nous pensons que cet oiseau, que nous n'avons jamais rencontré en Haute-Normandie, ne doit pas y être de passage régulier, mais accidentel.

Phragmite des joncs. *Acrocephalus schœnobænus* (L.)

Arrive très tôt (fin mars, début avril); se reproduit en assez grand nombre dans tous les endroits marécageux; repart fin septembre.

Phragmite aquatique. *Acrocephalus paludicola* (Vieill.)

Peu commune; arrive en avril et repart en octobre ou début de novembre. Lemetteil pensait que quelques couples devaient se reproduire en Basse-Seine; le fait reste très incertain.

Locustelle tachetée. *Locustella nævia nævia* (Bodd.).

Arrive en avril et repart en septembre; on peut la voir à cette époque en assez grand nombre sur le littoral du Pays de Caux, en particulier, volant dans les champs d'avoine d'une javelle à l'autre. Se reproduit en beaucoup de localités, mais passe inaperçue la plupart du temps.

Pouillot siffleur. *Phylloscopus sibil. sibilatrix* (Bechst.)

Arrive en avril ; repart en août-septembre. Niche en très grand nombre, dans toutes les grandes hêtraies.

Pouillot de Bonelli. *Phylloscopus bonelli bonelli* (Vieil.)?

Lemetteil dit avoir abattu un Pouillot qu'il croit appartenir à cette espèce, que nous citons sous toutes réserves.

Pouillot chantre. *Phylloscopus trochilus fitis* (Bechst.).

Arrive en mars-avril; repart en septembre-octobre. Très commun surtout dans les localités sèches où il se reproduit en grand nombre (forêts de Rouvray et de Mauny)

Pouillot véloce. *Phylloscopus collybita collybita* (Vieil.).

Arrive en mars et repart en septembre-octobre; un certain nombre hiverne chez nous lorsque la saison n'est pas trop froide. Niche à peu près partout.

REGULIDÉS

Roitelet huppé. *Regulus regulus regulus* (L.).

De passage d'octobre à mars; un certain nombre est sédentaire ou erratique l'hiver. Se reproduit dans les conifères.

Roitelet à triple bandeau. *Regulus ignicapillus ignicapillus* (Temm.).

Apparaît régulièrement fin septembre et octobre; repart en mars-avril. Nous ne connaissons pas de record certain de nidification, mais celle-ci est vraisemblable.

MUSCICAPIDÉS

Gobe-mouches gris. *Muscicapa striata striata* (Pall.).

Arrive en avril avant la reproduction et repart en septembre. Très commun.

Gobe-mouches noir. *Muscicapa hypoleuca hypoleuca* (Pall.).

Passe rarement au printemps. A l'automne, on peut, tous les ans, en observer quelques individus. Nous avons capturé un mâle en plumage nuptial en avril ou mai 1910 à Elbeuf. C'est le seul individu que nous ayions observé en Haute-Normandie au printemps. Gadeau de Kerville cite un cas de nidification à Etalonde (Seine-Inférieure) en 1882, observé par L. Bourgeois.

Nous ne connaissons aucune capture certaine de *Muscicapa albicollis albicollis* Temm.

MOTACILLIDÉS

Bergeronnette grise. *Motacilla alba alba* L.

Migratrice en partie : arrive en mars et repart vers fin septembre. Sédentaire en partie. Nidificatrice assez uniformément répandue.

Bergeronnette d'Yarrell. *Motacilla alba yarrelli* Gould.

Migratrice d'octobre à avril. Quelques couples se reproduisent occasionnellement. Nous avons observé il y a quelques années des préliminaires de pariade entre une Bergeronnette d'Yarrell et une Bergeronnette grise, à Caudebec-en-Caux.

Bergeronnette des ruisseaux. *Motacilla cinerea cinerea* Tunst.

Apparaît en octobre et repart en mars. D'après Gadeau de Kerville, un petit nombre de couples reste pour la reproduction. Elle niche régulièrement à Clères.

Peu commune en Haute-Normandie par suite du manque d'eaux courantes froides.

Bergeronnette printanière. *Motacilla flava flava* L.

Arrive en mars-avril; se reproduit et repart en septembre (les jeunes jusqu'en octobre). Pas très commune, elle fréquente de préférence les grandes plaines.

Bergeronnette à tête cendrée. *Motacilla flava cinereocapilla* Savi.

Lemetteil dit avoir tué, le 10 avril 1867, un couple de cette forme méridionale.

Bergeronnette flavéole. *Motacilla flava rayi* Bonap.

Séjourne en Haute-Normandie du début d'avril à la fin de septembre. Elle est ici la forme la plus commune et se reproduit dans toute la région, mais en plus grand nombre toutefois sur le littoral et dans la Basse-Seine.

Pipit maritime. *Anthus spinoletta littoralis* Brehm.

De passage le long des côtes durant l'hiver.

Anthus spinoletta immutabilis Degland.

Cette forme se reproduit dans les falaises et sur le littoral de Haute-Normandie. Elle y est également de passage hivernal.

Pipit spioncelle. *Anthus spinoletta spinoletta* (L.).

Cette forme plus méridionale a été capturée lors de son passage d'automne, mais très souvent il y a eu confusion entre elle et les deux précédentes.

Pipit des prés. *Anthus pratensis* (L.).

Migrateur très commun en hiver, époque à laquelle on le voit avec le Spioncelle et le Maritime. Niche en Haute-Normandie, mais très localement distribué.

Pipit des arbres. *Anthus trivialis trivialis* (L.).

Arrive en avril; se reproduit en de nombreuses localités et manque totalement en certaines autres; repart en septembre.

Pipit rousseline. *Anthus campestris campestris* (L.).

De passage irrégulier et accidentel. A été capturé plusieurs fois dans le Calvados.

Pipit de Richard. *Anthus richardi richardi* Vieill.

Plusieurs captures au siècle dernier : Dieppe, 2 décembre 1827 et 21 janvier 1836; marais de Lillebonne, 15 et 22 octobre 1868. Lemetteil rapporte qu'il observa en ce dernier endroit, une vingtaine de Pipits de Richard le 29 avril 1869. Cette espèce est peut-être moins rare qu'on ne le pense, mais ne doit cependant pas être de double passage régulier comme le suggère Lemetteil.

BOMBYCILLIDÉS

Jaseur boréal. *Bombycilla garrulus garrulus* (L.).

De passage irrégulier et par « invasions » le plus souvent, d'octobre à mars. S'est montré en grand nombre en 1892-1893 et en 1913-1914 dans toute la Hte Normandie. Des individus isolés ont aussi été capturés à plusieurs reprises (Dieppe, Sainte-Adresse, Ficquefleur, Rouen, Déville).

LANIIDÉS

Pie-grièche grise. *Lanius excubitor* subsp.

Migratrice ou erratique. On aperçoit des Pies-grièches grises toujours aux mêmes endroits en automne et en hiver, alors qu'on n'en voit pas durant l'été. Niche en petit nombre en Haute-Normandie, surtout dans l'Eure, dans le Pays de Caux, le Lieuvin et le Pays d'Auge, elle est très rare.

Est plus commune pendant quatre ou cinq ans, puis redevient rare et ainsi de suite; cette observation s'applique d'ailleurs aux autres espèces de Laniidés.

Pie-grièche à tête rousse. *Lanius senator senator* L.

Arrive en mai et repart en août-septembre. Comme nous l'avons indiqué plus haut, elle se reproduit en plusieurs localités de Haute-Normandie, mais elle est introuvable dans beaucoup d'autres. En Seine-Inférieure, nous ne l'avons observée que deux ou trois fois, alors qu'elle est assez commune dans l'Eure.

Pie-grièche écorcheur. *Lanius collurio collurio* L.

De passage régulier; arrive en avril-mai et repart en août-septembre. Se reproduit à peu près partout, y comprises les régions d'où sont absentes les deux espèces précédentes, mais en nombre très variable.

STURNIDÉS

Etourneau sansonnet. *Sturnus vulgaris vulgaris* L.

Migrateur. De gros effectifs sont de passage de fin septembre à la mi-novembre et de février à avril. Une partie est sédentaire. Un nombre toujours plus élevé arrive en février-mars pour se reproduire et repart en octobre-novembre. Niche dans toutes sortes d'emplacements, s'installe partout et menace sérieusement certaines espèces de ce fait.

Martin roselin. *Pastor roseus* (L.).

Accidentel; des captures isolées ont été faites au siècle

demeure. En outre, Lemetteil rapporte que vers la fin de mai 1875 des bandes de 50 et de 100 individus ont été observées dans les plaines de l'Eure près du Hâvre.

A. Long tua un exemplaire de cette espèce le 18 août 1902 à Ambourville-sur-Seine.

PLOCEIDES

Moineau friquet. *Passer montanus montanus* L.

Assez commun. Sédentaire. En partie migrateur en automne et en hiver.

Moineau franc. *Passer domesticus domesticus* (L.).

Sédentaire ou erratique en hiver, pour une partie. Nicheur très commun partout; dans les villes son nombre nettement diminué depuis vingt-cinq ans, parallèlement à la diminution des chevaux.

Moineau soulcie. *Petronia petronia petronia* (L.).

Quelques captures et observations au cours du siècle dernier, près d'Eu et dans la vallée de la Touques.

FRINGILLIDES

Pinson des arbres. *Fringilla cœlebs cœlebs* L.

Sédentaire en grande partie. Migrateur aussi d'octobre-novembre à mars-avril. A peu près uniformément réparti pour la reproduction.

Pinson d'Ardenne. *Fringilla montifringilla* L.

Migrateur régulier plus ou moins commun suivant la rigueur de l'hiver, parfois en nombre considérable, d'octobre à mars.

Bec-croisé des sapins. *Loxia curvirostra curvirostra* L.

De passage irrégulier et toujours par « invasion », commençant en plein été pour se terminer en décembre et janvier. De jeunes oiseaux restant toujours plus tard —

jusqu'à fin avril : il est à présumer que cette espèce se reproduit alors chez nous. Au cours de certaines de leurs invasions, les Becs-croisés causent de grands dégâts en Normandie en hachant les pommes pour en manger les pépins.

Bec-croisé perroquet. *Loxia pityopsittacus pityopsittacus* Bork.

Quelques captures de cette espèce, surtout en 1838.

Bec croisé bifascié. *Loxia leucoptera bifasciata* Brehm.

Une ou deux captures près de Bavent (Calvados) en 1835.

Bouvreuil pivoine. *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* L.

S'est montré parfois durant des hivers rigoureux; de nombreuses captures ont dû passer inaperçues.

Pyrrhula pyrrhula europœa Vieill.

La forme de Bouvreuil nicheuse en Haute-Normandie est assez régulièrement distribuée. Erratique en hiver, en partie du moins.

Serin cini. *Serinus canaria serinus* (L.).

Arrive en mars-avril et repart en septembre-octobre. Reproducteur commun ou très commun en certains endroits (Vernon, Elbeuf). Absent localement à la même latitude et très rare au nord de Rouen. (Quelques observations seulement : 1 à Harfleur, 2 à Fécamp). Progresse toutefois en direction de la Manche.

Sizerin boréal. *Carduelis flammea flammea* (L.).

Rare migrateur; quelques captures authentiques seulement sont connues.

Sizerin cabaret. *Carduelis flammea cabaret* Muller.

Migrateur assez régulier, mais jamais commun, souvent même assez rare. D'année en année, ou presque, on peut

l'observer en forêt de Brotonne, toujours aux mêmes endroits, à la chute du jour, en janvier-février.

Linotte montagnarde. *Carduelis flavirostris* (L.)

Accidentelle ; quelques captures ont été faites sur le littoral de la Seine-Inférieure, du Calvados et en Basse-Seine.

Linotte mélodieuse. *Carduelis cannabina cannabina*

Passe abondamment au printemps et à l'automne. Sédentaire en partie. Niche en beaucoup de localités, mais en très grand nombre sur les côtes couvertes d'ajoncs et de bruyères du pays de Caux.

Tarin des aulnes. *Carduelis spinus* (L.).

Passe en octobre ; un petit nombre hiverne parfois ; repasse en mars-avril. C'est toujours un oiseau très peu commun, même rare le plus souvent

Chardonneret élégant. *Carduelis carduelis carduelis* (L.).

Ce sont vraisemblablement les oiseaux de cette race qui viennent chez nous durant l'hiver en bandes, tandis que les oiseaux nicheurs appartiendraient à la race suivante

Carduelis carduelis celtica Mayaud = *carduelis* L.

Assez régulièrement distribués dans toute la Haute-Normandie, tandis que l'on rencontre beaucoup plus souvent les autres sur le littoral.

Verdier d'Europe. *Chloris chloris chloris* (L.).

De double passage à l'automne et au printemps; un certain nombre d'individus hiverne, formant de petites bandes erratiques. Les oiseaux nicheurs [illegible] également erratiques durant cette saison. On rencontre le Verdier en hiver dans les grandes forêts qu'il ne fréquente jamais aux autres [illegible] que rarement à cette époque dans les localités choisies pour la reproduction.

Gros-bec casse-noyaux. *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* (L.).

Durant l'hiver, on rencontre cet oiseau isolé ou plus souvent par petites bandes de quelques individus. Le nombre de ces oiseaux migrateurs ou erratiques varie d'ailleurs beaucoup suivant les années.

Nicheur très localisé, nous n'avons trouvé que quelques nids (trois) de cette espèce, cependant assez commune dans les vergers de la vallée de la Seine.

Bruant proyer. *Emberiza calandra calandra* L.

Migrateur en octobre-novembre et mars-avril. Très localement distribué pour la reproduction.

Bruant jaune. *Emberiza citrinella citrinella* L.

Migrateur très commun en hiver, souvent mêlé à d'autres espèces. Niche en très grand nombre dans toute la Haute-Normandie; les oiseaux nicheurs sont erratiques en hiver.

Bruant zizi. *Emberiza cirlus cirlus* L.

Beaucoup moins commun que l'espèce précédente; se montre en hiver un peu partout, tandis qu'il est localisé comme reproducteur.

Bruant ortolan. *Emberiza hortulana* L.

Cette espèce a été observée dans la Seine-Inférieure et l'Eure. Lemetteil, qui l'a capturée, avance que quelques couples se seraient reproduits dans la Seine-Inférieure. Il est possible que cet oiseau ait suivi la régression de la limite de culture de la vigne vers le sud.

Bruant fou. *Emberiza cia cia* L.

Quelques rares captures en Haute-Normandie. Toutefois, nous avons observé, pendant plusieurs hivers assez froids, des oiseaux de cette espèce à Elbeuf entre décembre et février, et toujours dans le même jardin; nous avons capturé l'un d'eux.

Bruant des roseaux. *Emberiza schœniclus schœniclus* (L.)

Se rencontre pendant l'hiver dans tous les marais et herbages marécageux de la vallée de la Seine, de l'Eure et des principales rivières. Très commun à l'estuaire de la Seine. Nous ne savons pas exactement à quelle race appartiennent les oiseaux reproducteurs.

Bruant des neiges. *Plectrophenax nivalis nivalis* (L.).

Considéré à tort comme très rare pendant longtemps, cet oiseau est un migrateur assez régulier le long des côtes (surtout celles de Seine-Inférieure) de novembre à mars.

Bruant lapon. *Calcarius lapponicus lapponicus* (L.).

Accidentel. Quelques captures : une à Bracquemont (Seine-Inférieure) en 1878 ; deux autres près de Caen (peut-être hors de notre région) vers 1850.

BIBLIOGRAPHIE

1. H. Gadeau de Kerville. — *Faune de la Normandie*, 1888-1897.

2. E. Lemetteil. — *Catalogue raisonné des Oiseaux de la Seine-Inférieure*, 1867-1874.

3. Noel Mayaud, Heim de Balsac et H. Jouard. — *Inventaire des Oiseaux de France*, 1936.

4. H.-F. Witherby. — *A Practical Handbook of British Birds*, 1920-1924.

5. P. Paris. — *Faune de France. 2. Oiseaux.* 1921.

6. L. Brazil. — *Les Oiseaux d'Eau, de Rivage et de Marais*, 1914.

7. C. D. Degland et Z. Gerbe. — *Ornithologie européenne*, 1867.

8. *Alauda*.

9. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*.

10. *Renseignements manuscrits* de L. Mazoyhié. *Renseignements manuscrits* de A. Long.

11. G. Vasseur et L. Carez. — *Carte géologique de la France* 1/500.000.

12. Service Géographique de l'Armée. — *Carte de France*, 1/200.000.



Le Chateau de Cleres

LES COLLECTIONS ORNITHOLOGIQUES DE CLÈRES

par J. DELACOUR

Il est deux façons d'aimer et d'étudier la nature. Pour certains, c'est le point de vue esthétique qui prime : leur vocation a pour base le goût du beau naturel. Chez d'autres, ce sont les problèmes de la vie, de l'organisation des êtres vivants et des rapports des espèces qui éveillent le désir de connaître. D'un côté, la joie d'admirer; de l'autre, la passion de s'instruire.

En ce qui me concerne, ces deux points de vue n'ont jamais été séparés. Dès l'enfance, j'ai été fasciné à la fois par ce qu'il y a d'attrayant et de mystérieux dans la nature, et ce sont les oiseaux principalement qui m'ont attiré. J'ai toujours cherché à vivre au milieu d'eux, tant pour profiter de leur charmant voisinage que pour parvenir à les connaître, sous tous leurs aspects. Aussi, à côté des études indispensables, puis d'explorations, de travaux systématiques et biologiques, ai-je consacré une bonne partie de mon temps à la constitution de collections vivantes.

Il est permis de se demander pourquoi on réunit et on entretient des animaux vivants. On peut y faire plusieurs réponses. Le but de ces collections est, le plus souvent, de mettre à la portée du public des animaux curieux et intéressants; il y a là un intérêt éducatif très important. D'autre part, elles procurent aux naturalistes et aux artistes des sujets indispensables d'étude et d'inspiration. Il est aussi presque toujours impossible de bien connaître les animaux, de surprendre les secrets de leurs habitudes, de leurs mœurs, de leur reproduction, de leurs affinités, si on ne peut les observer à loisir en vie, auprès de soi. Enfin, elles sont la base nécessaire de maintes expériences.

On aurait tort de croire que les conditions artificielles de la captivité apportassent un changement sensible à la

vie des oiseaux. Si elles sont habilement réalisées, si elles atteignent l'état de semi-liberté, la plus grande partie de leurs habitudes demeurent sans modifications, et il est aisé de faire la part de ce qu'un nouvel environnement peut amener de particulier.

L'art de conserver des animaux vivants est aussi utile au naturaliste que celui de les observer dans la nature, de les collecter, de les préparer, de les disséquer et de les examiner. On doit s'efforcer de les posséder tous.

Il est légitime, d'ailleurs, d'entretenir des animaux vivants par simple désir d'embellir le cadre de sa vie et de celle de tous ceux qui en profitent, et il devient très important de multiplier abondamment en captivité les espèces rares ou menacées d'extinction à l'état libre. Le nombre de ces dernières s'accroît, hélas ! tous les jours.

J'ai essayé d'atteindre ces divers buts et, dans des installations appropriées, j'ai réuni les espèces rares, intéressantes ou ornementales qui m'ont paru mériter le plus d'attention. Mes efforts ont particulièrement porté sur certaines familles d'oiseaux : Passereaux, Colombes, Perroquets, Oiseaux-mouches, etc., et surtout sur les différentes espèces de Palmipèdes et de Faisans. Leur reproduction régulière en captivité est possible, et on peut ainsi espérer sauver d'une disparition prochaine nombre d'espèces menacées.

J'en avais réuni des séries très importantes, il y a près de trente ans, à Villers-Bretonneux (Somme). Elles furent malheureusement anéanties en 1918, lors des dernières convulsions de la guerre.

Dès l'année suivante, je cherchai à reformer mes collections, et mon choix se fixa sur le parc de Clères, dont la situation, les eaux, les arbres et l'aspect me paraissaient favorables.

L'origine du château de Clères est fort ancienne, et son histoire est riche en événements. Jeanne d'Arc, conduite à Rouen, s'y arrêta une nuit et deux rois, Charles IX et Henri IV, furent aussi les hôtes du château.

L'ancien château-fort, d'importance considérable, occupait l'emplacement du château actuel et ses alentours. Il commandait une ancienne route. Les ruines du donjon, des fondations, quelques murs et des voûtes, sont les seuls

vestiges en restant actuellement ; ils remontent au XIe siècle. Dans sa plus grande partie cependant, l'ancien château, contemporain de celui d'Arques, datait de la première moitié du XIIIe siècle.

L'ensemble des constructions actuelles est formé par des bâtiments et logis se reliant à angle droit sur les deux côtés de la Cour d'Armes. Le château se compose de deux corps de bâtiments en grès. Le plus occidental a été reconstruit au milieu du XIXe siècle, seul le premier étage étant ancien. Le plus oriental date du XIVe siècle et a été remanié vers 1505. Tous deux sont richement ornés de pierres sculptées et de motifs en briques et silex. Un petit bâtiment à étages sert à relier le logis seigneurial à la « Cohue ». On l'appelait le « Passage des hauts et puissants seigneurs ». Il est devenu aujourd'hui la « Galerie des Oiseaux ». Sur la terrasse qui lui fait suite, ornée de bassins et de plantes rares, en particulier d'arbres japonais nains et de cactées, se trouvent des édifices des XVe et XVIe siècles. D'abord, le bâtiment de la « Cohue », à trois étages, en briques, grès et silex, dans lequel, au rez-de-chaussée, les seigneurs rendaient la justice. Puis le manoir en briques et pans de bois est adossé à des murailles et à des tours des XIIIe, XIVe et XVIe siècles. Il se termine par une curieuse tourelle polygonale et est bâti sur des caves voûtées du XIIIe siècle.

Les sires de Clères, comtes et barons, tenaient une grande place dans le pays. Le premier connu en fut Godefroy, fils naturel de Richard Ier, duc de Normandie, qui vécut vers 920. Le château passa plus tard aux mains des Anglais, et fut détruit au cours de la guerre de Cent ans, vers 1415. Il revint par la suite aux seigneurs de Clères, puis, par voie de mariage, aux Fontaine-Martel, aux Béthune-Charrost et aux Béarn. Il me fut cédé en 1919 par la duchesse de Choiseul-Praslin.

Dès 1920, les principales installations étaient terminées et peuplées, et les améliorations parfois importantes apportées depuis n'ont généralement porté que sur des détails.

Les collections de Clères sont variées et comportent des plantes, des mammifères et quelques autres animaux, mais les oiseaux y tiennent la plus grande place. Pourtant,

certains groupes impropres au milieu, tels les Rapaces, ont été à peu près éliminés.

Autant que possible, les oiseaux sont conservés en complète ou en demi-liberté. Malheureusement, une foule de petites et moyennes espèces ne peuvent en jouir sans danger. D'autres, querelleuses et insociables, doivent être isolées. Il a donc fallu les installer dans les meilleures conditions possibles, avec de l'espace et un environnement convenable, dans des parquets, des volières et des serres.

Pour donner une idée générale des oiseaux acclimatés à Clères, parcourons le terrain.

Lorsqu'on entre par la grille principale, on se trouve dans des jardins, séparés du parc par l'ensemble des bâtiments du château, des haies d'ifs taillés, et des clôtures dissimulées le long de la route. La rivière se présente sur la droite.

Il n'y a guère dans les jardins que des oiseaux aquatiques, n'endommageant pas les plantes. On y rencontre une troupe de Flamants d'Europe et d'Amérique, des Ibis rouges, des Spatules roses, des Aigrettes, des Grues de Numidie qui nichent chaque printemps, et une collection de Canards et d'Oies exotiques : Oies Empereurs et Oies de Ross; Bernaches à cou roux, Bernaches naines du Canada; Casarcas d'Australie et Casarcas Rajahs; Bernaches à crinière d'Australie; Sarcelles versicolores, à collier, du Brésil, du Chili; Canards à bec rouge, Ibis rouges, etc... Il s'y trouve un grand nombre de Canards mandarins et carolins de plein vol qui vivent et nichent en complète liberté.

On pénètre ensuite dans le parc proprement dit. Un grand nombre de mammifères et d'oiseaux évoluent ici à leur guise.

Le lac est habité par plus de quatre cents Palmipèdes représentant environ cent espèces différentes, provenant de toutes les parties du monde. On y trouve des Cygnes Coscoroba, des Bernaches et des Oies de toutes sortes. Parmi les Canards, on remarquera les espèces maritimes du Nord : Eiders, Macreuses, Garrots divers, Arlequins, Miquelons, Harles piettes et huppés.

On rencontre aussi dans le parc des troupes de Grues de Numidie, du Canada, cendrées et couronnées (de deux



FLAMANTS A CLÈRES.

espèces), ainsi que des Kamichis, des Agamis, de nombreux Faisans argentés et vénérés; des Lophophores, des Coqs et Poules bankivas, des Dindons sauvages d'Amérique, des Paons spicifères, nigripennes, des Hoccos, des Pintades huppées, des Talégalles.

Différents Perroquets et Colombes vivent aussi en liberté dans le parc, en particulier des Aras, qui supportent parfaitement l'hiver normand.

Il y a sur la gauche divers parquets traversés par une rivière. Dans le premier se trouvent des Casarcas de Paradis et de l'Afrique du Sud, des Canards musqués, des Cygnes noirs.

Un peu plus loin sont trois autres parquets traversés par le même cours d'eau. Ils sont habités par des Cygnes américains, des Casarcas d'Australie et des Bernaches des Andes, auxquels se mêlent divers jeunes Canards et Sarcelles.

Au bas d'une chute d'eau, on voit un couple de Cygnes à col noir, de l'Amérique du Sud, qui, depuis quinze ans, élèvent chaque année leurs jeunes.

De l'autre côté du lac, à mi-côte, se trouvent de grands parquets couverts, peuplés de Rheinarts ocellés d'Annam, de Tragopans de Cabot, de Temminck, Satyres et de Blyth, de Crossoptilons bleus, de Kagous, etc...

En suivant la même allée jusqu'au bout dans le haut du parc, on arrive à une faisanderie de vingt loges derrière laquelle sont installés de vastes parquets couverts. Ces derniers sont habités par des Tragopans, des Faisans de Sœmmering, des Coqs sauvages de Sonnerat et de Lafayette, des Tinamous. Il y a dans la faisanderie des Faisans de Bel, de Lewis, à huppe blanche, de Swinhoe, d'Edwards, impériaux, prélats, nobles de Vieillot, à queue rousse, d'Eliot, Mikados, dorés, de Lady Amherst, etc. Diverses Colombes et Perruches partagent les loges des Faisans.

On peut voir en contre bas, sur la droite, d'autres faisanderies, qui comprennent une soixantaine de loges. Elles contiennent autant de couples de Faisans divers destinés à la reproduction. La collection de Faisans de Clères comprend une quarantaine d'espèces.

Autour de ces faisanderies sont aménagés cinq enclos

pour des Râles wékas, des Grues moines et de Stanley, diverses Oies et Bernaches, etc...

Plus bas, on entre dans le quartier des volières.

Ce sont d'abord quatre compartiments, un grand et trois plus petits. Le premier abrite diverses Colombes, Tisserins, Veuves, Astrilds et autres petits Passereaux. Les suivants sont habités par des Eperonniers chinquis, des Faisans d'Edwards et impériaux.

Par une porte percée dans le mur, on pénètre dans le groupe principal de volières.

Sur la droite, huit petits compartiments contiennent des Perruches (Inséparables et Perruches Guarouba jaune [illegible] en particulier), les Eperonniers, différentes Colombes et Perdrix exotiques. A gauche, les trois premières volières servent à des Eperonniers à queue bronzée et de Napoléon, accompagnés de Touracos, de Colombes et de petits oiseaux.

La volière centrale du groupe est garnie de gros Passereaux : Geais de Lidth, Pies à bec jaune de Californie, Troupiales, Etourneaux, Merles métalliques, etc. La volière suivante contient des Gouras, des Pigeons, des Faisans et des Passereaux. Deux volières qui font suite sont garnies d'Eperonniers, de Colombes et de Perruches. Enfin, le groupe est complété par une grande volière qui renferme les Argus et un grand nombre de Passereaux et de Colombes exotiques. Toutes les volières du groupe central correspondent à des compartiments intérieurs, chauffés en hiver. Les trois volières centrales, ainsi que leurs alentours, sont aménagés en jardins italiens, tandis que la dernière est de style japonais.

En descendant des volières vers le manoir, on passe devant une collection de Perroquets, Aras et Cacatoès, certains enchaînés, d'autres entièrement libres. Plus bas sont les parquets d'élevage des jeunes Canards.

A droite, se trouvent deux volières habitées par des Calaos et des Perroquets, principalement par différentes espèces d'Amazones.

On arrive alors au pignon du manoir où sont installés les bureaux du domaine et des pièces chauffées où sont rentrés en hiver certains animaux délicats.

En longeant la terrasse, on arrive à la Galerie des

Oiseaux, où se trouvent des volières intérieures ; on y remarque des Toucans, des Cissas, des Tangaras, des Paradisiers, des Souï-mangas et autres oiseaux rares, et des aquariums de poissons exotiques.

Contournant le manoir, en sortant du parc par la grille située sous la voûte, on peut voir, cachés dans une tour écroulée de la ruine, un couple de Grands-Ducs.

Passant entre les ruines et l'église, on note le long du mur deux volières contenant des Passereaux.

Un peu plus loin, on arrive aux serres-volières. Elles se composent d'un corridor sur lequel s'ouvrent deux serres. La première, très chaude, comprend un jardin tropical et une vingtaine de compartiments. Ceux-ci sont garnis d'Oiseaux de Paradis, de Coqs de roche et autres Passereaux délicats. Dans le jardin central, il y a surtout des Oiseaux-mouches, ou Colibris, des Guits-guits, des Souï-mangas, des Manakins, des Brèves et toutes sortes de petits Passereaux des tropiques.

La seconde serre se compose de deux jardins séparés par un grillage. Le premier est habité par un couple de Brèves à capuchon, qui y niche chaque année, des Souï-mangas, des Grives de Java et des Colibris ; le second, plus vaste, par des Roulrouls, des Colombes frugivores, des Brèves à ailes bleues, des Irénas, des Colibris, etc...

Ces installations chaudes et humides sont de beaucoup celles qui conviennent le mieux aux oiseaux des régions tropicales boisées. La plupart s'ouvrent sur des volières extérieures.

De l'autre côté de la route, derrière le potager, on parvient à un enclos au milieu duquel sont aménagés douze parquets et autant de volières pour les Palmipèdes, que des clôtures spéciales défendent contre les rats et autres ennemis. Ils sont traversés par un ruisseau.

Deux parquets, qui contiennent de grands bassins, sont peuplés de Canards rares en captivité : Erismatures, Nyrocas de Madagascar, Souchets du Cap, Milouins australs etc.... tandis que deux vastes volières sont habitées par d'autres : Dendrocygnes d'Eyton et tachetés, Sarcelles de Coromandel et naines (*Nettapus*), Souchets de la Nouvelle-Zélande, Sarcelles hottentotes et à collier, Thalassornis, Sarcelles du Cap.

Les autres parquets renferment des Bernaches à tête rousse, à tête grise, des Andes, à ailes bleues.

Non loin, sur la rivière, se trouvent différentes espèces de Cygnes, d'Oies et de Canards, et sur les pentes, dans de larges parcs, on voit des Nandous blancs, gris et de Darwin, des Emeus, des Autruches, des couples de Grues de Mandchourie, leucogéranes, à cou blanc, du Canada, d'Australie, antigones d'Indochine, qui y vivent en compagnie de plusieurs espèces de Cerfs, de Capybaras.

La ferme voisine a été transformée pour recevoir d'autres animaux exotiques, et de grands parquets contiennent différents Gallinacés, dont des Crossoptilons blancs, bleus et bruns, des Paons blancs, des Bernaches de Magellan et autres espèces voisines, et des Céréopses. On y remarque de curieux hybrides de Paon × Pintade et de Dindon × Pintade. Quelques volières sont occupées par des Faisans et des Perruches, et il y a des installations d'hiver dans plusieurs bâtiments.

Enfin, l'organisation est complétée par une ferme spéciale entourée de prairies assez vastes, aux pentes exposées au midi, pourvue d'éleveuses électriques, de boîtes d'élevage et de parquets, où sont élevés tous les jeunes Gallinacés, Palmipèdes et Coureurs. Elle est située de l'autre côté du parc et se trouve isolée.

Un très grand nombre d'observations sur les mœurs et la reproduction des oiseaux ont été faites à Clères. Certaines espèces, dont on ignorait encore les habitudes, la parade, les œufs et les poussins, ont pu, pour la première fois, y être étudiées, et s'y sont reproduites, comme par exemple le Reinharte ocellé, les Faisans d'Edwards, impérial, de Lewis, l'Eperonnier à queue bronzée, le Crossoptilon bleu, le Canard souchet de la Nouvelle-Zélande, le Touraco de Buffon, la Brève à capuchon, le Tyran aquatique de Courrier, etc...

Chaque année, l'éducation de plusieurs centaines de Faisans, de Palmipèdes, de Nandous, de Colombes, de Perruches et de Passereaux est menée à bien. Les espèces intéressantes suivantes se sont en particulier reproduites régulièrement au cours de ces dernières années : Nandous blancs et de Darwin ; Grue d'Australie × Gr. antigone d'Indochine, Grues de Numidie ; Crossoptilons bleus ;

Tragopans satyres, de Cabot, de Blyth et de Temminck; Rheinartes, Eperonniers chinquis, de Germain, de Napoléon et à queue bronzée ; Faisans d'Edwards, impérial, mikado, de Lewis, de Sœmmering ; Cygnes à col noir ; Céréopses; Bernaches à tête rousse, à tête grise, à ailes bleues, des Andes; Oies empereur, bleue des neiges, de Ross, naine; Dendrocygnes fauve, à bec rouge, veuf et des Antilles; Casarcas de paradis et à tête grise; Sarcelles du Brésil, à collier et versicolores; Souchets roux et de la Nouvelle-Zélande; Nyrocas de Madagascar; Eiders.

La plupart des oiseaux curieux du parc de Clères ont été ramenés par moi-même au retour de différentes expéditions, et par quelques collecteurs privés. Une faible partie seulement a été acquise de différents éleveurs et importateurs d'animaux.

*
* *

Le Faisan impérial (*Hierophasis imperialis* Delacour), représenté en tête de ce fascicule, fut découvert dans la province de Quangtri (Annam) en 1923. Un seul couple fut capturé, conservé vivant et ramené à Clères, où il s'est reproduit en 1925. Aucun autre exemplaire sauvage n'a été trouvé depuis, mais il existe dans les muséums et les collections vivantes européennes et américaines un bon nombre d'exemplaires issus du couple original, dont le mâle vit encore, en excellente condition et se reproduit chaque année, bien qu'âgé d'au moins seize ans.

LES COLLECTIONS ORNITHOLOGIQUES DU MUSÉUM DE ROUEN

par Robert REGNIER

Créé en 1828 par F.-A. Pouchet, l'illustre biologiste rouennais (1), le Muséum de Rouen a, dès son origine, réservé une large place à l'ornithologie; son développement rapide nécessita, dès 1845, l'organisation d'une galerie spéciale. Cette salle, dont la destination n'a pas changé depuis cette date, mesure 49 mètres de longueur sur 6 mètres de largeur. Elle comporte des vitrines murales et des meubles de milieu (2).

En 1850, les collections, qui ne comportaient pas moins de 2.500 oiseaux, se classaient au nombre des plus importantes de province. Parmi les premiers donateurs, nous relevons à côté du Muséum National de Paris, qui tint à encourager le développement de ce nouveau Cabinet d'Histoire Naturelle, les noms de Girardin, de Saulcy, Debonne, Tougard, Fortier, Achille Flaubert (le père de l'écrivain), [illegible], Dehoutteville, Amiral Cécille, Rapp, Lecomte, [illegible] de Caumont, Berthelot, Mocquerys, Couturier de Beauvoir, J. Hardy, l'auteur du *Catalogue des Oiseaux observés dans le département de la Seine-Inférieure* (1841), Gould, ami personnel de Pouchet (Oiseaux d'Australie) et surtout de Slade.

C'est, en effet, grâce au don que celui-ci fit en 1850, que le Muséum de Rouen [illegible], en grande partie, [illegible] de sa collection générale. Après [illegible] pendant long

(1) F. A. POUCHET, médecin-chirurgien naturaliste, se rendit célèbre par ses travaux sur l'ovulation, qui le firent nommer correspondant de l'Institut de France, et par la polémique qu'il soutint pendant plus de dix années avec Pasteur sur la question de l'Hétérogénie. — Voir R. RÉGNIER. Le centenaire du Muséum de Rouen. *Actes du Muséum de Rouen*, série 2, tome III, 1929.

(2) Georges PENNETIER. — Le Musée de Rouen en 1900. Historique. Description. Catalogue sommaire. — *Actes du Muséum de Rouen*, tome VIII, 1900.

temps Rouen, le comte de Slade s'était retiré dans son domaine de Saint-Cyr, près de Mantes. Environné d'amis qui s'intéressaient aux oiseaux, il se laissa séduire, à son tour, par la beauté et la variété de leur plumage et résolut de les collectionner : il acheta beaucoup et partout. Il n'hésitait pas à sacrifier des sommes importantes pour des pièces rares, si bien que, sans être naturaliste, en peu d'années, il était arrivé à se constituer une des plus belles collections d'oiseaux qui existaient en France. La qualité de montage et de préparation, le soin avec lequel les oiseaux furent entretenus et conservés par les préparateurs du Musée, permettent encore aujourd'hui aux spécimens de cette collection de garder une place prépondérante dans la galerie d'ornithologie. La belle série de Rapaces paléarctiques et, notamment les trois magnifiques Gypaètes (*Gypaetus barbatus* L.), les Vautours (*Gyps fulvus* Hartl. et *Ægypius monachus* L.) d'origine française que nous possédons, proviennent de ce don. Il en est de même des trois Pigeons migrateurs (*Ectopistes migratorius*), d'une Perruche de la Caroline (*Conuropsis carolinensis*), des trois Loris bleus (*Vini peruvianus* et *V. ultramarinus*), d'un couple de *Psephotus pulcherrimus*, de deux couples de Tétras cupidon (*Tympanuchus cupido*), du Pic américain à bec d'ivoire (*Campephilus principalis*), de la Colombe géante de Nouvelle-Zélande (*Hemiphaga spadicea*). Nous pourrions citer bien d'autres espèces, d'un intérêt incontestable. La collection de Slade n'a qu'un défaut, inhérent d'ailleurs à beaucoup d'anciennes collections : les spécimens ne portent que des indications assez vagues de provenance. On ne doit pas s'en étonner, sachant dans quelles conditions cette collection fut constituée.

Depuis 1850, la galerie d'ornithologie s'est enrichie de dons multiples, mais le gros effort du successeur de F.-A. Pouchet, le docteur Pennetier (1) qui dirigea le Musée de 1873 à 1923, se porta, très heureusement d'ailleurs, vers la faune locale. Cette tendance a été accentuée par notre direction, dont le but est de faire du Muséum d'Histoire Naturelle un grand musée régional. Nous pouvons tout au

(1) R. RÉGNIER. — Georges PENNETIER, son œuvre et ses collaborateurs. *Actes du Muséum de Rouen*, série 2, tome I, 1929.

plus signaler l'apport, pour la collection générale, de quelques séries d'oiseaux d'Orient, remarquables par leur forme et la couleur de leur plumage, tels que les Oiseaux-mouches de Mme Largilliert (1855), à qui le Muséum doit, en outre, la richesse de sa collection conchyologique, les oiseaux de Merida (Vénézuela) acquis en 1895, les oiseaux du Congo, rapportés par Lesieur (1899), à qui le Muséum doit ses plus beaux cartons d'insectes africains, les dons successifs du savant biologiste rouennais Henri Gadeau de Kerville et l'acquisition en 1937 de la collection Gouellain (1) constituée, en grande partie, de spécimens exotiques au plumage éclatant achetés chez des importateurs de plumes d'oiseaux, et sans étiquettes d'origine ; elle comprend notamment des Paradisiers, des Brèves, des Loriots, des Troupiales, des Cotingas, des Tangaras, des Guêpiers, des Rolliers et des Oiseaux-mouches.

Le nombre des oiseaux possédés par le Muséum dépasse actuellement 5.000 exemplaires, auxquels il faut ajouter la collection des nids et celle des œufs, l'une des plus complètes des Musées de province.

*
* *

Lorsqu'en 1924, nous avons pris la direction du Musée, la section d'ornithologie comprenait une collection générale, une collection spéciale des oiseaux tués dans le département de la Seine-Inférieure, une collection oologique locale, une série de races d'oiseaux domestiques, Poules, Canards, Pigeons, ainsi que quelques scènes de la vie des oiseaux. La disposition des galeries et leurs proportions ne permettaient pas d'envisager des transformations profondes, sous peine d'engager des dépenses élevées, qui n'étaient pas en rapport avec les ressources du Musée. Tout notre effort se porta donc sur le classement, la présentation et la conservation. Secondé par de dévoués collaborateurs : A. Cléron, F. Lomont, J. Foucher et Leclerc, nous avons pu développer un plan de réorganisation des collections ornithologiques, qui facilite à la fois l'ensei-

(1) Voir *Bull. Amis Sc. Nat. de Rouen*, n° 10, décembre 1937

[illegible] et intéressante par la simplicité de sa conception, et qui soit en harmonie avec le plan général de transformation du Muséum. La première étape est franchie : les échantillons ont été, pour la plupart, remis en état, les vitrines appropriées et décongestionnées, l'étiquetage en partie refait, les scènes restaurées et complétées. Des réserves ont été constituées, les origines recherchées, et une collection locale d'oiseaux en peau a été commencée. Il ne nous a malheureusement pas été possible, jusqu'ici, de déménager de la grande galerie la collection malacologique, qui occupe les vitrines centrales ; son étendue ne permet pas de la présenter convenablement au public dans une autre salle. Nous voudrions pouvoir réserver, dans l'avenir, toute la galerie à l'ornithologie.

La collection générale était encore classée, il y a dix ans, d'après la méthode de Blainville, adoptée par F.-A. Pouchet dans son *Traité de Zoologie classique* (1835). Révisée récemment par notre collègue J. Delacour et par nous-même, elle est toujours répartie dans les mêmes vitrines murales, mais les oiseaux y sont groupés par grandes régions naturelles.

Le côté droit est occupé, en entier, par la faune paléarctique, le côté gauche par les oiseaux des mers australes, les oiseaux nord-américains, la faune néotropicale, les oiseaux africains, la faune orientale et les oiseaux d'Australie. Une vitrine spéciale, destinée à l'enseignement, contient des spécimens caractéristiques, des squelettes montés et le développement de l'œuf de poule.

Ce mode de présentation faunistique, qui doit être complété par des cartes, a été très apprécié des visiteurs et, plus particulièrement, des membres de l'enseignement : il simplifie la classification, tout en la respectant, et permet de comprendre immédiatement la répartition des espèces dans le monde.

La collection locale, commencée en 1873, comporte trois lots principaux : le premier, formé de spécimens divers, est incorporé aux séries paléarctiques de la collection générale, et se signale à l'attention du public par des étiquettes de couleur différente, les deux autres, composés d'oiseaux en action, de nids et d'œufs recueillis dans la région, occupent la majeure partie de la salle de Norman-

die faisant suite à la grande galerie d'ornithologie. Cette collection, qui comprend plus de 300 espèces, a été constituée par des dons nombreux, mais a pris un développement important surtout grâce à des chasseurs avertis : Edouard Delamarre-Debouteville, Noury, Saintier et Farez. Parmi les spécimens les plus intéressants, nous pouvons citer trois Aigles pêcheurs (*Haliaetus albicilla*), tués l'un à Fécamp, l'autre à Duclair, la femelle à l'embouchure de la Seine en 1863; un Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) tué en 1897 à Elbeuf; un Busard de Montagu mâle (*Circus pygargus*) tué à Fontaine-sous-Préaux; un Busard des marais (*Circus æruginosus*) tué en 1896 à Gaillon (Eure); un Milan royal (*Milvus milvus*) tué en 1886 à Fontaine-le-Bourg; un Scops (*Otus scops*) tué près de Rouen en 1896. La collection renferme plusieurs Engoulevents (*Caprimulgus europæus*) venant des environs de Rouen; un Pic cendré (*Picus canus*) tué à Orival; des Torcols (*Jynx torquilla*); des Huppes (*Upupa epops*); des grands Corbeaux (*Corvus corax*); un Rollier (*Coracias garrulus*); des Jaseurs (*Bombycilla garrula*, de provenance normande indiscutable. Nous pouvons encore citer un nid, avec les œufs, de Pie-grièche rousse (*Lanius senator*) trouvé à Fontaine-le-Bourg; deux nids, avec les œufs, de Loriot (*Oriolus oriolus*) trouvés près de Rouen; des Merles à plastron (*Turdus torquatus*) et leurs pontes, des nids et des œufs de *Sylvia curruca*, de *Phylloscopus collybita*, de *P. sibilatrix*, d'*Hypolais polyglotta*, de Traquets motteux (*Œnanthe œnanthe*), de *Saxicola rubetra*, de *Motacilla flava rayi*, de *Motacilla fl. flava*, de *Galerida cristata* (Cochevis), de *Parus cristatus*. Le Musée possède, en outre, des Mésanges à moustaches (*Panurus biarmicus*) venant des environs de Dieppe, des *Emberiza calandra*, avec nid et œufs, un *Plectrophenax nivalis*, tué pendant l'hiver de 1879 dans les bois de Monville, des *Fringilla montifringilla*. La collection locale renferme aussi une Perdrix rouge (*Alectoris rufa*) tuée en août 1895 à Pont-de-l'Arche (Eure); une grande Outarde (*Otis tarda*) tuée dans la région de Dieppe; une Cigogne noire (*Ciconia nigra*) tuée le 25 mars 1897 à Croisy-sur-Andelle (Eure); une Spatule (*Platalea leucorodia*) tuée à Lillebonne en mars 1905; des Ibis falcinelles (*Plegadis falcinellus*) tués à 10 kilomètres

en amont de Rouen ; une ponte de Bécassine sourde (*Lymnocryptes minimus*) trouvée à Fontaine-le-Bourg ; un Cocorli (*Erolia testacea*) tué à Dieppe en 1897 ; un Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*) de même provenance, des *Phalaropus fulicarius* tués à Veules les-Roses.

La collection des Oiseaux de mer est particulièrement riche. Un certain nombre figure dans les scènes marines dont nous parlerons plus loin. Un des Cygnes sauvages (*Cygnus cygnus*) a été tué à Saint-Valéry-en-Caux en février 1901. Nous pouvons encore citer une Sarcelle formose (*Anas formosa*) tuée le 15 décembre 1912 à Sanvic, un nid, avec les œufs, de Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) trouvé à Fontaine-le Bourg, des Mergules nains (*Alle alle*) tués sur la Seine. Le grand Plongeon imbrin (*Colymbus immer*), ainsi que la série de Combattants variables (*Philomachus pugnax*) en plumage de noces, qui ne comprend pas moins de 70 mâles montés, proviennent de la baie de Somme.

La collection des nids d'oiseaux de Normandie faisait l'admiration du grand historien Michelet, ami personnel de F.-A. Pouchet; elle lui inspira quelques belles pages de son livre de « *l'Oiseau* ». F.-A. Pouchet, qui avait commencé cette collection, a reproduit dans son ouvrage « *l'Univers* » les nids d'Autour, de Pie, de Mésange à longue queue, de Poule d'eau et de Grèbe castagneux, ainsi d'ailleurs que quelques-uns des nids d'oiseaux exotiques conservés par le Musée : Tournier, Carouge, Troupiale de Baltimore, Cassique huppé (Paris, Hachette, 3e édition, 1872). De même, le Musée conserve le Perroquet Amazone qui servit à Gustave Flaubert pour écrire « Un cœur simple » (1).

Les scènes de la vie des Oiseaux, dont l'initiative est due à notre savant prédécesseur le Dr Pennetier, ont pris au Muséum de Rouen un développement dont il est difficile de trouver l'équivalent dans un musée de province; quelques-unes d'entre elles, qui datent de la fin du siècle dernier, se classent parmi les plus anciennes qu'on ait faites. C'est le cas, notamment, des deux coins de rochers

(1) R. Regnier. — Le Muséum de Rouen. *La Terre et la Vie*, pp. 39-52, 1933.

des côtes bretonnes fidèlement reconstitués d'après des photographies prises par Edouard Delamarre-Debouteville (1) ; on peut y voir de nombreux oiseaux de mer, avec leurs nids, leurs œufs et leurs petits : Thalassidromes, Mouettes, Sternes, Huîtriers, Guillemots, Puffins, Cormorans et Macareux, de provenance normande ou bretonne.

La scène de l'Antarctique, constituée avec des oiseaux rapportés par L. Gain (mission Charcot, 1908-1910) est plus récente (1912).

Dans la salle de Normandie figurent beaucoup de petites scènes bien étudiées, qui mériteraient chacune une vitrine spéciale. La scène centrale (2), dont le sujet a été emprunté aux éboulis du Cap de la Hève, près du Havre, est une des mieux réussies, et complète celle des rochers bretons. Nous avons complètement refait, en 1926-1927, la scène des oiseaux de l'habitation, ainsi que celle du Martin-Pêcheur et de l'Hirondelle des rivages; enfin, nous avons réalisé le grand panorama du marais au bord de la Seine, dans lequel figurent la plupart des espèces sédentaires ou de passage assez régulier en Haute-Normandie, en y incorporant la scène des Cygnes, réalisée en 1904 par le Dr Pennetier (3). Nous avons en projet d'autres scènes : Aigle pêcheur, Balbuzard fluviatile, Buse, Autour, Rapaces nocturnes, Corbeaux, que nous espérons pouvoir réaliser dans un avenir prochain.

Nous inspirant de l'exemple de quelques Musées, nous avons groupé dans une grande vitrine les anomalies de plumage ou autres que nous possédons, en ayant soin de placer à côté des exemplaires normaux. Parmi les espèces atteintes d'albinisme total ou partiel, nous pouvons citer les suivantes : *Buteo buteo* (Buse) — *Tyto alba* (Chouette effraye) — *Garrulus glandarius* (Geai) — *Corvus frugilegus* (Freux) — *Turdus ericetorum* (Grive) — *Turdus merula* (Merle noir) — *Passer montanus* (Moineau friquet)

(1) Voir une figure dans *Actes du Muséum de Rouen*, série 1, tome VIII, 1900.

(2) Voir la figure dans *Actes du Muséum de Rouen*, série 1, tome X, 1906.

(3) Voir la figure dans *Actes du Muséum de Rouen*, série 1, tome X, 1906

— *Passer domesticus* (Moineau) — *Pyrrhula pyrrhula coccinea* (Bouvreuil) — *Fringilla cœlebs* (Pinson) — *Linaria cannabina* (Linotte) — *Emberiza schœniclus* (Bruant des roseaux) — *Emberiza calandra* (Bruant proyer — *Alauda arvensis* (Alouette des champs) — *Lullula arborea* (Alouette lulu) — *Erithacus rubecula* (Rouge-gorge) — *Motacilla flava* (Bergeronnelle printanière) — *Hirundo rustica* (Hirondelle des cheminées) — *Anas platyrhyncha* (Canard sauvage) — *Limosa lapponica* (Barge rousse) — *Capella gallinago* (Bécassine ordinaire) — *Alectoris rufa* (Perdrix rouge) — *Perdix perdix* (Perdrix grise) — *Alectoris barbara* — *Phasianus colchicus* (Faisan).

A noter également quelques oiseaux, notamment des Alouettes, atteints de mélanisme, de déformations de bec assez remarquables (Freux et Becs-croisés), des poussins et des œufs monstrueux.

La section des Oiseaux domestiques, créée par le docteur Pennetier, n'a pu être étendue, faute de place. Elle comprend une collection de Pigeons de volière, qui emplit deux vitrines, et une collection de races de Poules, dont les meilleurs préparés figurent dans la scène panoramique de la ferme normande créée lors de la réorganisation du Muséum en 1898 (1). Cette grande scène, qui occupe le fond de la galerie des oiseaux, eut son heure de célébrité et fut reproduite ou citée en exemple dans maintes revues; la toile de fond qui représente la ville de Rouen, est due, comme celle du marais et la plupart de celles qui ornent les scènes du Muséum, à Rambert qui fut peintre-décorateur du Théâtre des Arts pendant de longues années.

La collection d'oiseaux en peau est en formation.

La collection oologique, récemment complétée par un don important d'Henri Gadeau de Kerville, est une des meilleures qui se trouvent dans nos musées. Elle comprend les pontes de la plupart des espèces nidifiant en Normandie.

Cet ensemble est, comme on le voit, assez important; ce que le public peut voir ne représente qu'une partie de ce que possède le Musée.

(1) Voir la figure dans *Actes du Muséum de Rouen*, tome VIII, 1900.

La direction a établi un fichier général de tous les oiseaux du Musée. La partie normande est basée sur la *Faune de la Normandie* d'Henri Gadeau de Kerville, la plus complète pour la documentation antérieure à 1890.

Telle qu'elle est conçue, la section d'ornithologie peut, nous en sommes convaincu, rendre déjà de grands services, tant à l'enseignement qu'à la recherche. Nous voudrions faire davantage cependant, et améliorer, en particulier, la présentation et l'étiquetage. C'est là une œuvre de longue haleine qui nécessite, non seulement des transformations profondes dans l'agencement du musée, mais aussi le dépouillement méthodique des inventaires et des publications régionales. Nous espérons, cependant, y parvenir, grâce à la collaboration des amateurs éclairés dont nous sommes entourés, et à la bienveillante sollicitude des administrateurs de la ville de Rouen, qui depuis la fondation du Muséum, en 1828, n'ont cessé de s'intéresser à son développement.

LES COLLECTIONS ORNITHOLOGIQUES DU MUSÉUM DE PARIS

par J. BERLIOZ

[illegible] récemment le tricentenaire de sa naissance, qu'il doit à [illegible] du « Jardin des plantes ». Sans doute, pendant plus d'un siècle, cette institution resta-t-elle essentiellement un jardin [illegible] et de Louis XV, subi quelques amendements pédagogiques, elle dut au grand Buffon, alors surintendant du Jardin du Roi, de se voir adjoindre, vers le milieu du XVIIIe siècle, un « Cabinet d'Histoire naturelle du Roi », qui est en fait l'origine des collections scientifiques du Muséum actuel. C'est de cette date que commence à prendre place la collection d'Ornithologie et il n'est guère de doute que bien peu d'organisations similaires dans le monde puissent faire état de si anciens titres de noblesse !

L'époque de la Renaissance avait vu éclore l'ère des grands voyages autour du monde. Le XVIIe et le XVIIIe siècles les multiplièrent et, sous l'influence de l'expansion coloniale et des grands navigateurs de l'époque, l' « exotisme » devint assez à la mode parmi la société française. On ne saurait du moins lui dénier qu'il provoqua un vif et très louable mouvement de curiosité dans le domaine des arts et dans celui de l'histoire naturelle, ce qui est le meilleur stimulant pour l'élargissement de ces vues de [illegible] temporains de ce que les esprits cultivés, ne se contentant pas de lever les yeux vers ce cercle toujours pareil de la nature indigène, prirent dès ce moment un goût marqué à connaître les spécimens brillants ou étranges de la flore et de la faune d[illegible] naître, sous l'impulsion des maîtres du « Jardin du Roi »,

de nombreux essais iconographiques, qui s'illustrèrent dans les domaines de la tapisserie et du dessin : la remarquable collection des « Vélins » du Muséum, riche surtout en peintures de plantes et d'oiseaux, en atteste avec éclat le double caractère, à la fois éducatif et artistique.

Il semble que ce soient les Indes orientales, et surtout l'Amérique du Sud, patrie par excellence des oiseaux brillants, qui aient fourni aux collaborateurs de Buffon les premiers documents précis d'Ornithologie exotique que l'on put connaître à cette époque. Les relations maritimes et commerciales entretenues avec la Guyane et le Brésil étaient déjà assez étroites, apparemment, pour favoriser la révélation en France d'un bon nombre d'espèces particulières à ces pays, entre autres des Colibris, qui ont fourni au célèbre écrivain d'histoire naturelle le sujet d'une de ses pages les plus connues. Et l'on ne saurait oublier non plus que c'est grâce aux récits de voyage publiés au cours de cette période que l'on doit des notions assez précises, bien que parfois un peu contradictoires, sur l'évolution des faunes aviennes aux Antilles et aux Iles Mascareignes.

Il serait difficile de discerner, parmi ce qui subsiste [illegible] les anciennes collections ornithologiques réunies au « Cabinet du Roi » durant la seconde moitié du XVIIIe siècle, l'authenticité d'origine de tous les spécimens. On peut pourtant considérer comme certain que parmi les vétérans, c'est-à-dire les spécimens les plus anciens existant dans nos collections nationales, figurent certains sujets rapportés de son long voyage aux Indes orientales par Sonnerat en 1774, et dont le plus précieux est le fameux « Pigeon hollandais » (*Alectrœnas nitidissima*), un des trois seuls spécimens connus de cette espèce éteinte : ce sont des reliques en vérité bien piètres d'aspect, mais d'un intérêt historique incontestable. C'est en partie parmi ces oiseaux de Sonnerat, en partie parmi d'autres d'origine plus douteuse, que l'on trouve encore ces spécimens naturalisés, qui portent, écrite sous le plateau du pied, la mention : « Type de Buffon », mention dont l'authenticité, vu les nombreux remaniements ultérieurs subis par la collection, n'offre peut-être pas toujours une garantie absolue.

Avec la transformation du « Cabinet du Roi » en « Muséum national d'Histoire naturelle », à la fin du

xviii[e] siècle, commence un nouveau développement des collections ornithologiques, appuyées par une documentation administrative qui, malgré sa précarité dans les débuts, permet encore à l'heure actuelle de retrouver l'origine de maints spécimens litigieux. Le voyage autour du monde du capitaine Baudin sur *Le Géographe* et *Le Naturaliste*, avec les naturalistes Péron et Lesueur, ramena en 1804, surtout des terres australes, la première collection d'oiseaux de caractère un peu scientifique : il en reste encore un certain nombre de types. Mais surtout c'est à ces deux voyageurs que l'on doit les pièces les plus précieuses de tout [illegible] le [illegible] ornithologique [illegible] du Muséum : c'est-à-dire le spécimen naturalisé unique au monde et le squelette d'Emeu noir (*Dromiceius diemenianus*), espèce éteinte quelques années après le voyage de Péron et Lesueur : ceux-ci en rapportèrent de sa patrie, l'île Decrès, trois spécimens vivants, qui furent les hôtes successivement du parc de la Malmaison, puis du Jardin des Plantes, où ils moururent et furent naturalisés. Leur histoire a fait d'ailleurs l'objet de nombreuses études. Vers la même époque, un autre naturaliste, Levaillant, entreprenait en Afrique australe des voyages d'étude restés célèbres : il en rapporta des spécimens ornithologiques en assez grand nombre, et quelques-uns de ceux-ci existent encore dans la collection du Muséum, mais dans un état bien précaire pour la plupart et qu'excuse seule leur vétusté.

En tout cas, quelques années plus tard, la collection d'oiseaux naturalisés devait être déjà suffisamment riche en spécimens de provenances variées pour que Vieillot pût s'appuyer sur elle afin de composer la partie ornithologique de son Dictionnaire des Sciences naturelles en 1816. Un certain nombre des « types » de Vieillot ont été authentifiés et reclassés par Pucheran, aide-naturaliste au Muséum, vers le milieu du xix[e] siècle, et figurent encore actuellement parmi les collections.

Entre 1815 et 1850, devait commencer à s'accumuler une vaste documentation ornithologique, recueillie entre autres par les grandes expéditions navales françaises de cette période, et au cours des voyages d'études entrepris sous les auspices du gouvernement. Successivement, en 1820, l'expédition de Freycinet sur *L'Uranie*, avec Quoy

et Gaimard comme naturalistes, — en 1825, celle de Lesson et Garnot sur *La Coquille*, dirigée par Duperrey, — en 1829, la première expédition Dumont-d'Urville sur *L'Astrolabe* avec les naturalistes Quoy et Gaimard, — en 1837, celle de Vaillant sur *La Bonite*, avec Eydoux et Souleyet comme naturalistes, — en 1839, celle de Dupetit Thouars sur *La Vénus*, avec Neboux comme naturaliste, — en 1840 enfin, la seconde expédition de Dumont d'Urville sur *L'Astrolabe* et *La Zélée*, avec les naturalistes Hombron et Jacquinot, devaient rapporter de leurs périples autour du monde, mais surtout des terres australes de l'Amérique, de l'Océanie et de l'Australie, quantité de spécimens ornithologiques, dont beaucoup d'espèces jusqu'alors complètement inconnues, et il va sans dire au monde savant.

En même temps, sur les continents, une pléiade de naturalistes rivalisaient de zèle pour atteindre ce même but. L'Afrique australe avait eu en Levaillant le précurseur des études d'avifaune éthiopienne. Mais l'Amérique du Sud et sa réputation de fabuleuse richesse devaient y attirer bien davantage : ce fut Aug. Saint-Hilaire au Brésil, puis ce fut surtout A. d'Orbigny, qui, au cours de sept années de voyage (1826-1834), réunit en Argentine, au Chili, au Pérou et surtout en Bolivie, des collections ornithologiques, dont l'importance documentaire est des plus considérable : ce fut lui en effet qui fit connaître au public la première documentation relative à ce pays peu accessible qu'est la Bolivie, et beaucoup des types d'espèces découvertes et décrites par lui existent encore dans les collections du Muséum. Plus tard, en 1846, l'expédition De Castelnau et Deville à travers le centre du Brésil et de la Haute-Amazonie jusqu'au Pérou devait ajouter un nouvel apport intéressant à la collection des oiseaux néo-tropicaux, tandis que, de son côté, vers la même époque, le célèbre voyageur-naturaliste J. Verreaux rapportait d'Australie un [illegible] matériel d'étude. D'autre part, [illegible], les divers comptoirs des Indes (Indes françaises, [illegible], Indes néerlandaises) avaient déjà fourni au Muséum, grâce à de dévoués correspondants, Leschenault de La Tour, Dussumier, Duvaucel, Diard, Delessert, etc. un aperçu non négligeable de leurs ressources avifauniques.

Durant toute cette période, plusieurs ornithologistes

réputés de l'époque vinrent, même de l'étranger, travailler au Muséum à l'étude de ces collections : citons au hasard Temminck, Wagler, Lesson, F. Prévost, d'Orbigny, Des Murs, Pucheran, etc. On doit à ces auteurs un bon nombre de « types » de descriptions, qui subsistent encore parmi les spécimens, assez nombreux, qui ont pu être conservés jusqu'à nos jours (une autre partie de ces matériaux a dû faire autrefois l'objet d'échanges avec d'autres musées ou même a dû, inévitablement, être détruite par suite d'une mauvaise conservation). En tout cas, une mention particulière doit être faite des matériaux d'étude réunis par A. d'Orbigny, car ils marquent, par le soin apporté à l'étiquetage, le premier stade vers une compréhension plus scientifique des méthodes de collecte, fort négligées à cette époque quant à l'origine des spécimens, et qui sont aujourd'hui d'une si grande importance pour les études de systématique.

En dehors même du Muséum, le développement des études ornithologiques et des connaissances que l'on possédait alors de l'avifaune mondiale semblait avoir stimulé le zèle des grands amateurs de collections d'histoire naturelle, dont plusieurs devaient laisser à la postérité un magnifique héritage de documents précieux. En France, jamais aucune collection privée ne put sans doute rivaliser avec celle que le célèbre naturaliste anglais J. Gould était en train de se constituer vers le milieu du XIX[e] siècle et qui est restée l'une des richesses du cabinet ornithologique du Musée britannique, à Londres. Néanmoins, un certain nombre d'entre elles méritent une mention : celle du Baron de Lafresnaye, consacrée aux oiseaux néotropicaux, celle du Prince Ch. Bonaparte, plus universelle, enfin plus tard celle des frères J. et E. Verreaux, grands voyageurs et excellents naturalistes. Mais la première ne devait malheureusement pas rester en Europe après la mort de Lafresnaye, et une partie seulement de la collection Bonaparte fut acquise par l'Etat français et existe encore aujourd'hui au Muséum. Par contre, celui-ci s'est enrichi d'une bonne partie de la collection Verreaux, entre autres de fort belles séries de Nectariniidés et de Meliphagidés, qui témoignent bien du soin que ces amateurs éclairés apportaient à la réunion de leurs matériaux d'étude

La seconde moitié du XIXe siècle devait être pour le Muséum de Paris une des périodes les plus brillantes de son histoire : c'est aussi que cette période est dominée par les grandes figures d'Henri et d'Alphonse Milne Edwards, qui successivement présidèrent, avec la collaboration ultérieure d'E. Oustalet, aux enrichissements exceptionnels que la collection d'ornithologie devait connaître au cours de ces décades. Des correspondants aussi savants que dévoués ne cessèrent en effet d'envoyer à Paris, de toutes les parties du monde, des documents ornithologiques d'un grand intérêt. Ce fut tout d'abord l'abbé A. David, le célèbre missionnaire en Chine, qui fit, le premier, connaître l'avifaune du nord et de l'intérieur de ce pays, en y joignant aussi une abondante documentation biologique. Ses collections, complétées plus tard par celles qu'envoyèrent au Muséum les missionnaires français du Setchuan, Mgr Soulié, Mgr Biet et d'autres, ont permis de réunir un des plus beaux ensembles — pour l'époque — que l'on put connaître de la faune avienne de Chine. Parmi cet ensemble, figurent de très nombreux « types » d'espèces, dont la plupart ont été décrites par Verreaux, puis surtout par E. Oustalet, en partie avec la collaboration de David lui-même.

Dès 1865 devait commencer aussi l'exploration méthodique de la région malgache, jusque-là fort négligée, sauf par les anciens naturalistes des îles Mascareignes. Des noms connus restent attachés à cette période : Lantz, du Musée de la Réunion, Humblot, et surtout A. Grandidier, qui a doté le Muséum de Paris d'une ample collection scientifique d'oiseaux de Madagascar, laquelle a servi de base d'étude pour l'ouvrage qu'il publia, en collaboration avec A. Milne Edwards, en 1879, sur la faune de cette grande île. Quant au continent africain tropical, il semble que ce soit celui qui ait sollicité le plus tardivement les recherches des naturalistes. L'Afrique australe en était restée longtemps la seule région accessible. Mais avec les explorations de Marche et de De Compiègne et celles de De Brazza dans l'Afrique équatoriale, commença le cycle des voyages à travers le continent noir. Le Muséum de Paris doit au célèbre explorateur et à ses compagnons, et surtout, par la suite, aux recherches méthodiques et minu-

tieuses de Dybowsky dans le bassin du Congo, à la fin du XIX[e] siècle, ses premières collections importantes d'ornithologie éthiopienne.

Entre temps, un mécène généreux, spécialisé dans l'étude de l'avifaune européenne, le docteur Marmottan, avait, en 1888, doté le Muséum d'une collection des plus remarquables d'oiseaux d'Europe et surtout de France, conçue selon les directives scientifiques du traité de Degland et Gerbe. Cette collection, riche d'environ 4 000 spécimens, en général montés et présentés avec soin, possédait entre autres cette qualité, encore assez rare à cette époque, que presque tous les spécimens composants étaient nantis d'indications précises de localité et de date de capture, qui en assuraient la valeur documentaire et scientifique. Elle constituait ainsi un ensemble d'un intérêt considérable, en ce qui concerne l'avifaune indigène, et devait s'accroître, par la suite, de quelques unités destinées, dans l'esprit du donateur, à parfaire, selon les opportunités, la réunion de toutes les formes décrites comme susceptibles d'être trouvées en Europe.

Parmi les autres collaborateurs, dont la science et le zèle contribuèrent, au cours de cette même période, à étendre les collections ornithologiques du Muséum, nombreux sont ceux qui mériteraient une mention. Rappelons plus particulièrement : Filhol, qui, vers 1875-1876, envoya de nombreux et précieux spécimens de la région néozélandaise, région dont l'avifaune est maintenant si appauvrie ; — Germain, auquel on doit d'admirables collections, fort bien préparées, provenant les unes d'Algérie, puis d'autres de la Nouvelle-Calédonie et surtout de Cochinchine ; — A. Marche, qui réunit particulièrement aux Iles Philippines et aux Iles Mariannes un très remarquable matériel d'étude, parmi lequel figuraient plusieurs espèces tout à fait inconnues jusque-là ; — Pinart et De Cessac, qui rapportèrent de leur visite à la côte Pacifique de l'Amérique du Nord et en particulier de Californie une excellente collection ; — Laglaize, qui fut un spécialiste connu de la faune des régions papoue et austro-malaise, etc. En outre, des dons importants provenant de collections privées étaient encore venus s'ajouter à ces enrichissements, entre autres celui, déjà ancien, de la belle série

d'oiseaux du Mexique et de l'Amérique centrale, provenant de la collection Boemurt.

Malgré ces apports continuels, malgré les acquisitions supplémentaires provenant de marchés divers, le cabinet ornithologique du Muséum, fondé en majeure partie sur des recherches localisées en certains points de la terre, n'avait pu acquérir jusque-là ce caractère d'universalité qui s'impose à un établissement de cette importance. Or, en 1896, il devait connaître une fortune inespérée qui lui permit de combler en partie les inévitables lacunes de cette organisation : ce fut le don généreux de la collection mondiale d'oiseaux réunie par Ad. Boucard, l'un des derniers voyageurs-naturalistes français du XIX[e] siècle, et par surcroît habile commerçant, établi à Londres. Cette collection, qui ne comportait pas moins de 25.000 spécimens en peau, en général fort bien préparés et dont quelques-uns représentaient de grandes raretés, apportait un appoint si considérable à la collection ornithologique du Muséum que celle ci se trouva d'un coup accrue d'un bon tiers et nantie d'un grand nombre de formes, qui lui faisaient jusqu'alors complètement défaut. Riche surtout en spécimens de l'Amérique du Sud et de la Papouasie, comme la plupart des grandes collections d'amateurs de cette époque, qui [illegible] par le commerce de la plumasserie, la collection Boucard offre aussi, du point de vue scientifique, des documents d'un intérêt plus précis : entre autres, les oiseaux du Mexique et de l'Amérique centrale, pays que Boucard lui-même visita et où il séjourna pour s'adonner à ses recherches, et la belle série de Trochilidés, groupe d'oiseaux auquel il ne cessa, sa vie durant, de s'intéresser de façon toute particulière et au sujet duquel il a publié un ouvrage qui n'est pas dépourvu de mérite.

*
**

L'entrée au Muséum de la collection Boucard ne devait pas marquer seulement un enrichissement notable des [illegible] de cet établissement [illegible] elle [illegible] d'un [illegible] complet dans l'orientation et l'esprit de leur conservation.

Jusque-là en effet — et il faut malheureusement le déplorer — le Muséum de Paris semblait rester volontairement étranger aux progrès que commençait à réaliser dans le monde entier la muséologie d'histoire naturelle, et, dans le domaine ornithologique entre autres, on y continuait à entasser dans des vitrines d'exposition tous les sujets les plus précieux, naturalisés et montés, selon les principes en usage depuis Buffon et en accord avec les tendances encore enracinées dans l'esprit de bien des visiteurs. Par ailleurs, de grands Musées d'Europe et des Etats-Unis avaient envisagé depuis longtemps les multiples inconvénients d'une telle façon de faire, dont l'un des principaux est précisément de livrer à l'altération rapide par la lumière et la poussière une quantité d'exemplaires rares ou scientifiquement intéressants, au lieu de les maintenir au contraire en lieu sûr et à l'obscurité pour en conserver le plus longtemps possible la valeur documentaire intégrale. Aussi ces Musées s'étaient-ils ingéniés à satisfaire à la fois le goût des amateurs et les intérêts de la science ornithologique en se constituant des collections de deux sortes : les unes composées de spécimens montés et naturalisés, destinés à être exposés au public, et qui devaient tendre surtout à donner à celui-ci des notions générales, tout ensemble instructives et attrayantes, sur l'avifaune mondiale ; — les autres essentiellement documentaires et scientifiques, ne comportant que des spécimens en peau destinés à être maintenus dans l'obscurité et parmi lesquelles doivent être conservés tous les sujets de réelle valeur ou difficilement remplaçables, ainsi que les longues séries nécessaires à l'étude. En même temps que l'obscurité devait assurer à ces spécimens la pérennité des caractères de pigmentation, l'étiquetage individuel et soigné (comportant toutes indications utiles : date et localité de capture, sexe, couleur des yeux et des parties cornées, etc.) devait leur octroyer la valeur documentaire nécessaire.

Nous n'envisagerons pas ici toutes les modalités et les perfectionnements qui ont été apportés par la suite, au cours de notre époque contemporaine, à cette conception double des collections ornithologiques, en usage actuellement dans tous les grands Musées. Qu'il soit seulement

permis de regretter que le Muséum de Paris ait été l'un des derniers à adopter cette manière de voir, car ce retard a contribué sensiblement à ralentir l'accroissement et à diminuer la valeur de sa collection scientifique d'oiseaux, comparativement au développement que prenait celle-ci dans tous les autres musées. Il faut reconnaître pourtant que c'est sans doute en grande partie à la collection Boucard, qui venait d'un seul coup ajouter ses 25 000 spécimens en peau, étiquetés en général avec un soin sinon toujours absolu, du moins suffisant pour l'époque, aux richesses ornithologiques du Muséum, que l'on doit véritablement l'essor de la collection scientifique d'oiseaux de cet établissement, vers le début de notre siècle.

On peut donc se louer qu'à dater de ce moment, les efforts, pour une raison ou pour une autre, aient tendu davantage vers le développement de cette collection scientifique, qui, à l'heure actuelle, se trouve de ce fait, malgré son essor tardif, une des plus riches encore parmi les musées d'Europe. Jusqu'à la période troublée de la guerre de 1914, le Muséum de Paris ne cessa de recevoir des collections d'oiseaux importantes, tout au moins d'Afrique et d'Amérique, car, vers ce même temps, l'Asie tropicale et surtout l'Océanie semblent ne lui avoir apporté qu'une contribution bien précaire. En Afrique équatoriale française, l'infatigable voyageur Dybowsky continuait donc à parfaire par de nouvelles séries d'oiseaux, soigneusement étiquetés, ses précédentes récoltes, pendant que le docteur Maclaud, en Afrique occidentale, réunissait de son côté un abondant matériel, parmi lequel il faut surtout mentionner des dépouilles du Merle du Fouta [illegible] toujours si recherché. Mais l'Amérique tropicale continuait à détenir le record d'attirance parmi les collecteurs, ce qui se conçoit aisément si l'on considère que son avifaune est effectivement la plus riche du monde. Des correspondants éclairés : E. Wagner en Argentine, F. Geay sur la côte caraïbe et en Guyane, et surtout l'excellent biologiste L. Diguet au Mexique, ne cessèrent durant cette période de prodiguer leur collaboration au Muséum en envoyant une documentation ornithologique remarquable ; et, en 1908, le docteur P. Rivet rapportait de sa mission en Equateur une vaste collection d'oiseaux, fort bien préparés

selon l'habitude en ce pays : elle devait marquer la première base d'étude pour l'avifaune équatorienne, dont les représentants n'ont cessé depuis de s'accumuler par apports successifs jusqu'à constituer actuellement un des meilleurs ensembles de faune locale que possède le Muséum de Paris.

Sans doute, depuis la fin du XIX[e] siècle, les études d'ornithologie étaient-elles trop poussées dans tous les musées d'Europe et des États-Unis pour que l'on pût espérer désormais, parmi ce nouveau matériel d'étude accumulé en cette période, découvrir autant d'espèces ou de formes nouvelles que cela avait été le cas lorsque les premiers pionniers des sciences naturelles avaient, au siècle précédent, envoyé des documents de pays encore non ou à peine explorés. C'est d'ailleurs le sort de toute science biologique descriptive qu'au fur et à mesure des progrès réalisés dans le domaine de l'exploration du monde, elle trouve de moins en moins l'occasion de signaler des espèces inédites, et, en ce qui concerne les oiseaux tout particulièrement, on ne peut plus considérer à l'heure actuelle la découverte d'une « espèce » nouvelle que comme une éventualité très accidentelle, de plus en plus rarement susceptible de récompenser le zèle et la sagacité des chercheurs. Aussi l'on ne saurait s'étonner que, malgré la qualité des acquisitions qui, au début de ce siècle, comblèrent encore tant de vides parmi la collection ornithologique du Muséum, ne figurent plus que fort peu de « types » de description, alors qu'il s'en trouve un si grand nombre parmi les collections reçues encore à la fin du siècle précédent. Même l'exploration des terres polaires australes, qui firent l'objet au cours de cette période de tant de tentatives hardies, ne révéla guère d'espèces nouvelles d'oiseaux : mais le Muséum de Paris doit du moins aux voyages de l'explorateur Charcot une fort belle contribution, tant par les spécimens rapportés que par les observations biologiques publiées, à nos connaissances de la vie avienne en ces contrées inhospitalières.

Après quelques années inévitables de ralentissement, un renouveau d'activité ne devait pas tarder à se manifester dans l'accroissement de la collection scientifique d'ornithologie, et, cette fois, l'Asie tropicale française, qui n'était restée jusqu'alors qu'assez superficiellement connue, y contribuait pour une large part, grâce aux recherches

méthodiques qu'y organisèrent depuis 1923 MM. Delacour et Jabouille. Ces deux naturalistes, dont les noms resteront inséparables de toutes les études relatives à l'avifaune indochinoise, ont doté le Muséum de Paris d'un admirable ensemble de spécimens de cette région, recueillis avec tout le soin et la précision désirables, et complété par divers apports ultérieurs dus à leurs collaborateurs : le docteur Engelbach, M. David-Beaulieu, etc. Dans cet ensemble figurent des espèces qui étaient restées longtemps de grandes raretés, telles que *Rheinardia ocellata*, *Hierophasis Edwardsi*, *Carpococcyx Renauldi*, etc. et aussi de nombreux « types » de description d'espèces et de sous-espèces nouvelles, découvertes par eux. Entre temps, M. Delacour, associé du Muséum de Paris, organisait, avec l'appui des Muséums de Londres et de New-York, une exploration méthodique de Madagascar (1929-1931), qui devait permettre d'obtenir pour chacun de ces trois musées d'excellentes séries représentatives de la presque totalité de l'avifaune malgache, séries dont la valeur documentaire dépasse de beaucoup celle de toutes les collections envoyées jusqu'ici de la grande île ; parmi celles qui sont restées l'apanage du Muséum de Paris figurent également les « types » des espèces et des sous-espèces découvertes au cours de cette expédition.

D'un autre côté, le XXe siècle semble avoir été marqué, au point de vue ornithologique, par une recrudescence d'activité sur le continent africain, qui n'a cessé de susciter de nombreuses expéditions parmi les collecteurs de tous les pays. La France n'a pas manqué d'y participer. M. Guy Babault, associé du Muséum de Paris, après de premiers essais antérieurs en Afrique orientale (en 1913) et dans l'Inde anglaise (en 1914), allait entreprendre par la suite de nouveaux voyages d'étude en Afrique orientale et en Tunisie, avant de se fixer pour un temps dans le district de Kivu, au Congo belge. Dans tous ces pays, et surtout dans ce dernier, il a pu réunir un abondant matériel ornithologique, actuellement au Muséum et parmi lequel figurent quelques « types » de formes inédites en même temps que de grandes raretés, comme *Prionops Alberti*, *Mesopicus Ellioti*, etc. En Afrique équatoriale française, quelques jeunes naturalistes coloniaux ne

devaient pas hésiter à leur tour à se lancer dans une série de recherches méthodiques, et, au cours de ces dernières années, le Muséum a pu acquérir, grâce au zèle éclairé de MM. R. Malbrant, L. Blancou et C. Allinne, anciens élèves du laboratoire d'ornithologie de cet établissement, les collections importantes du Tchad et de l'Oubangui-Chari, qui ont permis d'ajouter bien des précisions intéressantes à nos connaissances de l'avifaune éthiopienne.

Quant au Nouveau-Monde, il ne devait pas devenir uniquement l'apanage des expéditions envoyées par les Musées des Etats-Unis, et le Muséum de Paris a reçu de ses dévoués correspondants en ce continent de nouvelles et remarquables collections d'oiseaux. L'Equateur et sa magnifique avifaune ont même contribué pour une bonne part à l'enrichissement récent de son cabinet ornithologique, qui, grâce à l'aide généreuse de voyageurs tels que M. F. d'Espinay et, tout récemment, M. B. Flornoy, et à la technique des collecteurs indigènes, a pu acquérir peu à peu de cette faune une représentation fort importante et parfaitement préparée; bon nombre d'espèces réputées très rares y figurent, telles par exemple *Setopagis Anthonyi*, [illegible], *Topaza pyra*, etc. En Colombie, pays dont l'avifaune avait été si popularisée pendant des années par suite des prodigieux envois de dépouilles d'oiseaux faits pour le commerce de la plumasserie, un autre correspondant, Frère Apollinaire-Marie, de Bogota, ne cessait d'envoyer au Muséum de nombreux documents ornithologiques. Enfin, parmi les meilleures collections d'oiseaux américains reçues en ces dernières années, il convient encore de rappeler tout particulièrement les collections mexicaines réunies sous l'impulsion première de M. Génin et dues surtout à l'excellent collecteur M. M. del Toro : elles sont venues ajouter un bon nombre de spécimens remarquablement préparés aux séries déjà importantes que le Muséum de Paris possédait au préalable de la même région.

D'autre part, en cette même période, l'acquisition ou l'héritage de diverses collections privées ont permis encore de combler quelques lacunes, d'autant plus regrettables souvent qu'elles concernent des espèces devenues rares ou du moins d'une obtention de plus en plus difficile, avec le

temps. Les anciennes collections d'amateurs du siècle passé restent à ce titre des sources précieuses où l'on risque de trouver avec le plus de chance quelques-uns de ces documents raréfiés. Deux collections générales de ce genre existaient encore en France, survivance d'une époque qui favorisa l'éclectisme éclairé des amateurs : celle réunie par A. Bouvier, qui fut à la fin du siècle dernier un commerçant émule de Boucard, et celle de G. A. Baer, qui fut, à ma connaissance, au début de ce siècle, le dernier commerçant-naturaliste-voyageur de France et qui rapporta de ses voyages en Argentine et au Brésil des documents fort importants. Bien que toutes deux aient été déjà, du vivant de leurs auteurs, l'objet de nombreuses tractations commerciales en dehors du Muséum de Paris, celui-ci a pu acquérir, à titre posthume, une partie de la collection Bouvier, comprenant entre autres des séries d'oiseaux d'Australie, pays qui fut toujours l'un des moins abondamment représentés dans nos collections nationales, et tout ce qui restait de la collection Baer, particulièrement riche en oiseaux néotropicaux et où figuraient encore quelques grandes raretés, comme des *Fulica cornuta* des Andes de l'Argentine.

Mais, en marge de cet accroissement considérable et continu de la collection scientifique, l'amendement des collections montées destinées à l'exposition n'était pas négligé, et, dans ce domaine, il convient de rappeler quelques acquisitions notoires, qui ont permis de rénover, en même temps que d'enrichir de quelques inédits, les vitrines accessibles au public. Ce fut d'abord la collection réunie par A. Maès à la fin du siècle dernier, collection de caractère mondial, dont une partie est restée au Muséum de Paris, l'autre partie ayant été donnée au Muséum de Bourges. Ce fut ensuite la collection E. Anfrie, consacrée à l'avifaune européenne et surtout française, et composée de spécimens en général fort bien préparés, la plupart avec lieu et date de capture, selon le mode de la collection Marmottan. Enfin ce devait être la collection d'oiseaux faisant partie du Musée général légué par le duc d'Orléans au Muséum de Paris, collection présentée selon les procédés modernes qui visent plus à un effet harmonieux ou pittoresque qu'au principe des études scientifiques.

*
* *

Sans doute, dans son état actuel, la collection ornithologique du Muséum de Paris n'a-t-elle pu encore atteindre tout à fait ce caractère d'universalité absolue que possèdent d'autres grandes collections mondiales, comme celle du Muséum de New-York qui, augmentée en 1933 de tout le cabinet ornithologique de Tring (Angleterre), est maintenant probablement la première du monde, et celle du Musée britannique, à Londres. Elle a pu néanmoins par des échanges avec d'autres musées et par des acquisitions de moindre importance que celles qui viennent d'être mentionnées, parfaire en partie sa représentation ornithologique générale.

L'avifaune européenne y est pourtant assez déficiente. Si les collections montées ont pu, grâce aux dons Marmottan et Anfrie, acquérir une représentation spécifique très suffisante concernant cette partie du monde, les collections en peau destinées à l'étude sont en effet restées précaires. La faune française elle-même, malgré les dons généreux de M. M. Bon, de M. Costrel de Corainville et d'autres, n'y figure encore que sous un aspect insuffisant et assez incomplet.

La même remarque peut s'appliquer à l'avifaune de l'Asie paléarctique, très pauvrement représentée, sauf en ce qui concerne l'Extrême-Orient, Sibérie, Mongolie, etc., d'où les envois déjà anciens du Père A. David et, plus récemment, la mission P. Labbé, ont permis de réunir quelques séries intéressantes. Le Japon, de son côté, y est surtout représenté par de nombreuses dépouilles de caractère commercial, réunies à l'époque où ce pays en envoyait par grandes masses destinées à l'industrie plumassière : mais, comme dans tous les lots commerciaux, y figurent quelques espèces réputées fort rares. De Chine, le Muséum de Paris a reçu, nous l'avons dit, un très abondant matériel d'étude, qui, étant l'œuvre exclusive de collecteurs indigènes, n'offre malheureusement pas toutes les garanties d'un matériel scientifiquement collecté ; mais pourtant, venu à une époque où peu de chose était encore connu de cette région, il renferme un grand nombre de types de descriptions, qui lui gardent une valeur documentaire cer-

taine. Quant à l'Asie tropicale, si l'Inde anglaise et Ceylan n'ont fourni qu'un assez faible apport à nos collections — on en doit pourtant à M. de Souza, consul de Portugal à Calcutta, en 1880-81, et, plus récemment, à la mission G. Babault en 1914 une représentation intéressante, mais fragmentaire — par contre l'Indochine française y a apporté une vaste contribution, grâce aux collections et aux explorations dotées par MM. Delacour et Jabouille, collections qui sont venues s'ajouter à celles déjà réunies par Germain, le docteur Harmand, etc. De la région indo-malaise, le Muséum possède de nombreuses séries [illegible] de Malacca et de Sumatra, ainsi que des spécimens plus intéressants de faunes locales, acquis parmi des collections célèbres (Hose, Whitehead, etc.) ou par des échanges avec des musées mieux pourvus sous ce rapport.

En Océanie, l'Australie avait fourni autrefois, lorsque le commerce des peaux d'oiseaux y était autorisé, de bonnes séries de spécimens, qui, par la qualité de leur préparation, étaient très recherchés pour les collections d'amateurs. Aussi, par l'incorporation successive des collections Verreaux, Boucard et Bouvier, le cabinet ornithologique du Muséum se trouve-t-il posséder un matériel assez abondant de ce pays, qui autrement y serait fort déficient. De même, les régions austro-malaise et néoguinéenne, ayant été un des principaux centres d'approvisionnement pour le commerce de la plumasserie, se trouvent aussi abondamment représentées parmi ces collections [illegible] à l'entremise de généreux donateurs (A. Raffray, Laglaize, etc.). Toutefois, bien entendu, les unes comme les autres de ces faunes restent assez incomplètes comparativement aux progrès réalisés par les explorations scientifiques récentes dans tous ces pays, progrès auxquels le Muséum n'a pu participer que d'une façon très parcimonieuse. D'autre part, d'excellentes collections d'étude ont été rapportées, vers 1875-77, par Filhol de la région néozélandaise, par Germain de la Nouvelle-Calédonie et par Ballieu des Iles Hawaï, puis (1882-89) par Marche des Iles Mariannes et Philippines. Mais le reste de l'Océanie est demeuré pauvrement représenté depuis

les anciennes explorations navales aux terres australes, auxquelles on doit pourtant un certain nombre de types de descriptions, conservés jusqu'à nos jours.

Sur le continent africain, la région méditerranéenne a été l'objet, au moins en ce qui concerne la zone française : Tunisie, Algérie, Maroc, d'un grand nombre de récoltes scientifiques qui se sont succédées au cours de la période moderne. Après les envois déjà anciens de Loche et de Germain, la collection d'oiseaux du Muséum s'est ainsi enrichie d'une abondante documentation de cette région, grâce à la mission C. du Gast, à MM. G. Babault, D. Bannerman, H. Heim de Balsac, Fromols-Rakowski, Carpentier, etc., et, tout récemment, à la mission du Musée britannique dirigée par M. Musters. L'Afrique occidentale française, avec les récoltes du docteur Maclaud, puis du docteur Millet-Horsin et les dons, plus récents, faits, au nom du Musée britannique, par M. Bannerman et par M. Bates, — et l'Afrique équatoriale avec celles des missions Marche et Compiègne, De Brazza et Pecile, Dybowski, et, tout récemment, celles de M. Malbrant et M. Blancou, s'y signalent également par une représentation ornithologique importante, comprenant d'assez nombreux types de descriptions et aussi quelques grandes raretés. En Éthiopie, mentionnons surtout, au cours de ces dernières décades, la mission Du Bourg-de-Bozas et tout récemment la mission M. Griaule, tandis que de l'Afrique orientale (Kenya, Ouganda, etc.), les voyages de M. Ch. Alluaud, puis de M. G. Babault, et surtout dans l'est du Congo belge (région de Kivu) les recherches de M. G. Babault ont doté le Muséum de Paris d'un abondant matériel ornithologique, comprenant également quelques types et de nombreuses raretés. D'autre part, on peut noter avec regret, parmi nos collections nationales, une carence presque totale de l'avifaune sud-africaine.

Par contre, pour l'avifaune de Madagascar et des îles voisines, la collection du Muséum de Paris se montre sans aucun doute l'une des meilleures du monde. Aux collections déjà anciennes réunies par Lantz aux Seychelles, par Humblot aux Comores, par A. Grandidier, puis Lamberton à Madagascar, sont venues s'ajouter en ces dernières années la collection d'oiseaux des îles Mascareignes

— malheureusement en grande partie montée — données par P. Carié, le spécialiste connu de ces îles, celles d'oiseaux malgaches, données par le docteur Sicard et par L. Lavauden, et surtout les excellentes séries documentaires rapportées par la mission Delacour à Madagascar, île dont elles ont pu fournir une représentation ornithologique à peu près complète, même en ce qui concerne certaines espèces des plus rares. Dans toutes ces collections de la région malgache figurent de nombreux types de descriptions.

C'est du Nouveau-Monde que le Muséum de Paris possède peut-être les collections ornithologiques les plus considérables. Sans doute, pour l'Amérique du Nord, le Canada, malgré la belle [illegible] du docteur R[illegible] les Etats-Unis, avec celle, plus récente, de M. F. Wright, n'y ont-ils encore qu'une représentation spécifique assez ordinaire, à laquelle toutefois de généreux échanges dus surtout au Dr Th. Barbour, directeur du Musée de Cambridge (U. S. A.), ont permis d'ajouter en ces toutes dernières années quelques grandes raretés, comme *Grus americana*, *Tympanuchus cupido cupido*, *Colinus Ridgwayi*, etc. La faune mexicaine par contre y figure sous l'aspect de séries abondantes, et, comme les collections nord américaines en général, d'une qualité de préparation remarquable : elles sont dues aux collections Bocourt et Boucard, et, plus récemment, aux envois de Diguet (Mexique occidental et Californie), de Génin, de M. del Toro. Le Guatémala, avec la collection Bocourt, le Nicaragua, avec d'assez nombreux spécimens dus au collecteur Richardson, le Veragua, avec ceux de la collection Arcé (dans la collection Boucard), y sont les principaux représentants de l'Amérique centrale. D'un autre côté, la faune antillienne y est en général fort déficiente, à l'exception de celle de Cuba, dont le Muséum de Paris possède une bonne série représentative, entre autres deux spécimens (dont le type) de l'*Ara tricolor*, espèce actuellement éteinte.

Quant à la collection scientifique d'oiseaux sud-américains, elle se trouve avoir été considérablement enrichie en cette période récente par suite des apports directs et incessants de l'Equateur et de la Colombie, deux pays dont le Muséum possède actuellement une excellente repré-

sentation ornithologique. En outre, grâce aux incorporations successives de bribes de la collection Baer, il se trouve également à la tête d'une bonne série d'oiseaux d'Argentine, due aux chasses de Dinelli, collecteur de la région de Tucuman, qui s'est attiré dans ce pays la même réputation que les Olalla à Quito (Equateur) pour la sagacité de leurs recherches et l'excellente préparation de leurs spécimens ornithologiques. Les collections de Fabre et de Rey, en provenance de la Guyane française, ont contribué aussi pour une part plus faible, mais suffisante encore quant à la représentation spécifique, à cet enrichissement, ainsi que celles de P. Serre pour Trinidad et de Geay pour la côte Caraïbe. Mais c'est surtout à l'acquisition de la collection Boucard que revient la possiblité d'avoir pu combler bien des lacunes dans l'avifaune de ces régions. Par une carence assez regrettable, l'intérieur du Brésil, l'Amazone, le Pérou, la Bolivie, qui, il y a un siècle, avaient fourni au Muséum de Paris quelques éléments si remarquables de documentation ornithologique, grâce aux voyages de D'Orbigny et de Castelnau et Deville, sont restés depuis presque lettre morte en regard de cette progression. Par contre, de bonnes collections du Chili, données par Lataste, qui séjourna longtemps à Santiago, et celles rapportées en 1883 du sud de ce même pays par l'expédition navale de *La Romanche* au Cap Horn ont permis du moins de compléter un ensemble en somme fort important de l'avifaune néotropicale.

Restent encore pour parachever ce coup d'œil autour du monde les régions polaires... De la zone arctique, l'avifaune est représentée dans la collection scientifique du Muséum de Paris par des spécimens de Laponie (mission Pouchet), du Spitzberg, d'Islande, et surtout du Groënland, ces derniers grâce à des acquisitions auprès de naturalistes locaux et aussi à la mission de l' « Année polaire » 1932-1933 au Scoresby Sound, avec le naturaliste Tcherniakofsky. De la zone antarctique, le Muséum doit une bonne série représentative d'oiseaux aux expéditions Charcot, et il convient d'y ajouter aussi les spécimens des Iles Kerguelen, dus aux voyages de Rallier du Baty et Loranchet et de M. E. Peau.

De même que du point de vue géographique, de même

du point de vue de la systématique pure, les collections ornithologiques du Muséum — aussi bien la collection scientifique des peaux que la collection d'exposition — sont restées inspirées du principe le plus large d'universalité : tous les groupes aviens y sont représentés, sinon toujours en valeur numérique proportionnelle à leur importance zoologique, du moins sans que la prédominance de l'un ou de plusieurs d'entre eux ait été marquée par l'adjonction d'une collection particulière plus spécialisée. Enfin, à côté des séries d'oiseaux naturalisés, figurent également des collections d'œufs et de nids, mais qui sont loin d'avoir l'importance générale de celle des peaux, sauf en ce qui concerne la collection d'œufs d'oiseaux de France, constituée en partie par deux bonnes collections d'amateurs (la collection Hé[illegible] et la collection X. Raspail). Toutefois, la représentation des espèces exotiques y est encore très déficiente, ce qui tient d'ailleurs aussi à l'insuffisance des connaissances générales et des critères d'identification que l'on possède relativement aux œufs de ces oiseaux.

*
* *

Mais il ne suffit pas à un institut d'histoire naturelle d'accumuler des collections, il faut pourvoir à leur présentation et en même temps à leur conservation prolongée, et cela avec un soin d'autant plus scrupuleux qu'elles sont susceptibles de devenir de plus en plus précieuses avec les années. Le Muséum de Paris étant à ce titre un des plus vieux établissements de ce genre subit à la fois les avantages et les inconvénients que lui confèrent ses titres d'ancienneté : avantages en ce sens qu'il se trouve à même de posséder quantité de documents historiques fort intéressants en même temps que scientifiquement précieux, acquis au cours de son existence qui compte déjà un peu plus d'un siècle et demi, et dont bon nombre des sujets, communs lors de sa constitution au début, sont devenus extrêmement rares aujourd'hui ; — inconvénients parce que, basé sur des traditions enracinées et d'évolution difficile, il est en outre confiné en des dispositifs matériels qui ne correspondent plus aux nécessités actuelles.

Il faut regretter que l'accroissement considérable et récent du matériel scientifique d'ornithologie n'ait pu être

accompagné que d'une amélioration minime des locaux chargés de l'abriter. Toute la disposition actuelle des collections ornithologiques reste encore subordonnée aux principes qui, en 1885, présidèrent à l'installation et à l'inauguration de la grande galerie de zoologie — ce vaste et somptueux édifice qui occupe le fond du « Jardin des Plantes ». Destiné à remplacer les anciennes galeries en bordure de la rue Geoffroy-Saint-Hilaire, dont l'origine remontait à l'époque de Buffon et qui étaient devenues beaucoup trop étroites (elles ont été démolies tout récemment, en 1936), le nouvel édifice ne devait pas tarder à donner prise à bien des critiques, quant à sa conception comme musée d'histoire naturelle. Ce n'est pas la place ici de les discuter. Mais on doit regretter infiniment — car le mal est irrémédiable — qu'il ait été le prétexte à un entassement en des vitrines maladroitement éclairées de la plus grande partie des documents ornithologiques de l'époque et surtout des plus précieux. Depuis l'instauration même du Muséum, le principe des spécimens d'oiseaux naturalisés et montés sur pieds de bois, selon la formule habituelle de l' « oiseau empaillé », n'avait pas cessé d'être mis à exécution, et seuls restaient en des magasins obscurs les sujets en excédent ou de trop mauvaise préparation pour être montés : or ce sont ceux-ci qui ont constitué la première amorce de la collection scientifique actuelle, « en peau » ! Par un hasard curieux, beaucoup des « types » de D'Orbigny doivent précisément à leur état de conservation défectueux d'avoir été laissés parmi ces derniers : cela leur a valu du moins d'éviter l'altération par la lumière, qui a plus ou moins affecté tous les autres sujets.

Il n'en reste en effet pas moins très préjudiciable aux études ornithologiques que le plus grand nombre de « types » de descriptions figurant au Muséum soient précisément des sujets montés, ayant subi pendant de longues années l'action dégradante de la lumière et de la poussière, ce qui les prive en grande partie de leur valeur documentaire. En outre, les spécimens les plus anciens, d'un intérêt tout particulier, ont dû subir, dès le début du siècle dernier, en vue d'enrayer les dégâts causés par les insectes, un traitement chimique assez maladroit qui a contribué à leur altération (c'est le cas pour quelques spécimens

d'oiseaux éteints : *Mascarinus*, *Alectrœnas*, etc.). Bref, jusqu'à la fin du XIXe siècle, ainsi qu'il a été dit, a continué de prévaloir ce principe des oiseaux montés et exposés à la lumière, qui a abouti à la déchéance de bien des sujets d'un remplacement difficile ou onéreux, comme les Paradisiers, ou d'un intérêt scientifique considérable, comme les longues séries d'oiseaux de Chine reçues vers cette époque.

Depuis quelques années, on a enrayé partiellement ces altérations, en déplaçant, autant que possible, tous les « types » montés de la galerie et en les mettant à l'obscurité dans des salles du laboratoire d'Ornithologie. Mais la galerie publique des oiseaux n'en reste pas moins vouée, par son style, par la disposition de ses vitrines et par l'accumulation des spécimens dont celles-ci ont été l'objet, à cette présentation surannée, source de tant de détériorations parmi des objets que leur vétusté a rendus pourtant de plus en plus fragiles. Toutefois, récemment (1935), à l'occasion de la célébration du Tricentenaire du Muséum, une pièce à éclairage artificiel a été aménagée pour les spécimens particulièrement précieux représentant des espèces éteintes au cours de la période historique ou en voie d'extinction à l'heure actuelle. Parmi les célébrités du Muséum maintenant exposées dans cette salle, signalons entre autres raretés : l'Emeu noir, le Perroquet Mascarin, le Pigeon hérissé de l'Ile Maurice, les Aras tricolores de Cuba, les Huppes de La Réunion, etc. Vis à vis de cette salle, une autre similaire renferme la collection européenne léguée par le docteur Marmottan et conservée intégralement. Tout le reste de la galerie des oiseaux abrite la collection générale des spécimens montés, arrangée selon un ordre zoologique aussi méthodique que possible, eu égard à la disposition et aux proportions des vitrines d'exposition. Toutefois, dans certaines vitrines spéciales, les plus en évidence, ont été groupés les oiseaux les plus brillants : Paons et Argus, Oiseaux de Paradis, Colibris, Perruches, etc. Faute d'emplacement adéquat, un petit nombre seulement de reconstitutions biologiques ont pu être élaborées : signalons pourtant celle de la vie des oiseaux dans l'Antarctique, selon les documents de l'expédition Charcot.

La collection scientifique des spécimens en peau, ainsi que les collections de nids et d'œufs, aménagées dans un local trop étroit pour leur importance actuelle, ont été également rangées selon les systèmes de classification modernes, autant que pouvaient le permettre les dispositifs matériels de ce local. Du moins la plupart des spécimens ont-ils pu bénéficier de boîtes et de cartons faits spécialement pour collections et hermétiquement clos, qui leur assurent désormais les meilleures conditions de conservation. Le perfectionnement des méthodes de taxidermie, essentiel toujours pour affirmer la valeur tant documentaire qu'esthétique de telles collections, a permis d'autre part d'élever celles-ci à un niveau de qualité, qui, sans avoir encore atteint le standard de certaines collections américaines, ne rappelle heureusement plus que de loin l'ébauche assez indigente de la collection scientifique du Muséum à ses débuts. On ne saurait en effet faire fi de la qualité de préparation nécessaire à des documents ornithologiques et, plus d'une fois, les erreurs de la littérature scientifique ont eu pour base précisément l'imperfection de préparation matérielle de cette documentation. L'étude sérieuse des caractères morphologiques externes des oiseaux nécessite un choix sagace dans les spécimens à consulter et un soin minutieux à les maintenir dans l'aspect le plus proche de leur perfection naturelle, tout en évitant la rigidité des sujets montés et les artifices inévitables dus à l' « empaillage ».

C'est dans cet esprit que les collections scientifiques du Muséum s'accroissent désormais sans arrêt. Riches de représentants appartenant à tous les groupes aviens, elles offrent les opportunités de documentation les plus variées à tous ceux qu'intéresse l'Ornithologie générale. Mais elles possèdent aussi un bon nombre de très grandes raretés, c'est-à-dire de formes connues seulement par un nombre extrêmement réduit de spécimens parmi tous les musées du monde. Enumérer tous ces sujets de choix, qui marquent l'exceptionnelle qualité de la collection ornithologique du Muséum, dépasserait certainement le cadre de cette publication. Ceux qui représentent des espèces éteintes ou presque éteintes ont d'ailleurs fait déjà l'objet d'une étude antérieure (Archives du Muséum, tome XII,

1935) ; d'autres ont aussi été déjà cités au cours de cet exposé. A ces derniers, on pourrait ajouter encore, à titre documentaire, bien des noms au hasard : les *Anas Bernieri* (5 spécimens) et les *Eutriorchis astur* (4 spécimens), de Madagascar ; — un *Bubo Shelleyi*, du Libéria, don du docteur G. Bouet ; — un *Choriotis kori struthiunculus* de belle taille, du Tanganyika, don de M. Edmond-Blanc ; — des *Hierophasis imperialis*, originaires d'Indochine, et des *Francolinus Schlegeli* (3 spécimens), de l'Oubangui-Chari ; — le type de *Charmosyna diadema*, Perruche océanienne restée toujours énigmatique ; — un *Dryotomus Schulzi*, d'Argentine, et des *Iynx ruficollis pulchricollis* (3 spécimens), de l'Oubangui-Chari ; — un *Chlorophoneus nigrithorax*, de la Côte-d'Or ; — un *Atlapetes leucopis*, de l'Equador oriental ; — les types d'*Oreotrochilus boliviamus* et d'*Eriocnemis glaucopoides*, Trochilidés de Bolivie encore fort peu connus ; etc.

Ce n'est pas d'ailleurs dans la vaine satisfaction seulement de posséder tant de sujets exceptionnels qu'il convient d'en faire mention. Mais, à l'heure actuelle où la solidarité internationale des Musées d'histoire naturelle est si souvent et à juste titre mise en jeu, il peut être fort utile au chercheur de savoir où il risque de pouvoir consulter de tels documents. Et l'on ne saurait oublier que nos grands musées nationaux doivent précisément leur raison d'être à ce qu'ils sont les sanctuaires les mieux désignés pour conserver aux générations futures les trésors de tous les temps.

LES OISEAUX DES COLLECTIONS VIVANTES DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

par le Professeur Ach. URBAIN, E. DECHAMBRE et Mlle PASQUIER

Les collections vivantes d'oiseaux du Muséum National d'Histoire Naturelle occupent une place importante tant au Parc Zoologique du Bois de Vincennes qu'à la Ménagerie du Jardin des Plantes.

I. — Parc Zoologique

Le Parc Zoologique possède à lui seul près de 2.000 oiseaux appartenant à environ 130 espèces différentes.

Cet établissement, créé au mois de juin 1934, a pour but de présenter au public des sujets rares et de valeur, mais aussi des groupes d'oiseaux comprenant parfois plus de trente représentants de la même espèce

Les oiseaux qui y sont montrés sont en général des Echassiers et des Palmipèdes. Une immense volière permet de voir évoluer des oiseaux de grand vol, tels des Goélands, des Mouettes, des Cigognes, des Hérons, etc...

Les petits oiseaux de volière ne figurent pas dans les collections du Zoo.

Sans donner la liste de tous les oiseaux du Parc Zoologique du Bois de Vincennes, nous insisterons sur quelques familles qui sont particulièrement bien représentées

La famille des Gruidés ne compte pas moins de sept espèces, parmi lesquelles il s'en trouve de relativement rares en captivité, telles les Grues blanches asiatiques

(*Grus leucogeranus*), les Grues de Mandchourie (*Grus japonensis*), les Grues à cou blanc (*Grus vipio*). Les Grues antigones (*Grus antigone*) et les Grues de Numidie (*Anthropoides virgo*), qui sont au Parc depuis l'ouverture, vivant en groupes d'au moins une vingtaine de sujets.

Les Perroquets occupent aussi une place de grande importance et les familles des Cacatuidés et des Psittacidés y possèdent des représentants nombreux, brillants et souvent de grande valeur.

Les Cacatoès à huppe jaune (*Cacatua galerita*) forment la majeure partie du lot des Cacatuidés, et, parmi les six espèces qui sont exposées, mentionnons le Cacatoès des Moluques (*Cacatua moluccensis*) et le Microglosse noir (*Probosciger aterrimus*) qui est fort rare en captivité. Les cinq espèces d'Aras ne sont pas moins belles et leurs couleurs vives attirent l'œil du visiteur. Parmi eux, on remarque l'Ara de Lear (*Anodorhynchus leari*) et des Aras militaires (*Ara militaris*). N'oublions pas le Perroquet de Pesquet (*Psittrichas fulgidus*), qui est peu connu en captivité.

Signalons aussi que les Coureurs ont toutes leurs familles représentées au Zoo.

En général, la période d'acclimatement passée, les collections vivantes du Parc Zoologique se comportent très bien, et les pertes d'oiseaux sont relativement minimes.

II. — Ménagerie du Jardin des Plantes

Les collections d'oiseaux ont toujours tenu une place importante à la Ménagerie du Jardin des Plantes et leur développement a suivi celui des autres collections d'animaux vivants.

Les débuts furent assez modestes et nous pouvons nous faire une idée de la collection par les descriptions que nous en ont laissées les contemporains ; voici par exemple la liste que donne Pujoulx en 1804.

Une Bondrée et une Buse, des Eperviers, un Aigle commun, une Chouette, un Corbeau, un Duc, un Pygargue, des Orfraies, une Cigogne, des Vautours fauves, une Autruche, un Casoar sans casque ou Emeu, des Faisans, des

Pintades, des Canards, des Paons, un Hocco, des Cygnes blancs et noirs. Beaucoup de ces oiseaux sont maintenant communs dans les ménageries, mais ils étaient alors peu connus et excitaient la curiosité des visiteurs.

A cette époque déjà, en dehors de la rareté même des sujets montrés, on cherchait à constituer un ensemble où les différents types étaient représentés.

Parmi les raretés qui ont figuré dans les collections, il faut faire une mention spéciale pour l'Emeu noir, espèce maintenant éteinte et dont un des derniers spécimens a vécu à la ménagerie.

Ces Emeus, *Dromiceius diemenianus*, particuliers à l'Ile Decrès, au sud de l'Australie, étaient éteints en 1836. Trois spécimens furent ramenés vivants à Paris en 1804 par l'expédition Baudin et offerts à l'Impératrice Joséphine. Ils vécurent assez longtemps, d'abord au parc de la Malmaison, puis au Jardin des Plantes où ils moururent en 1822. Un de ces spécimens a été naturalisé et constitue une pièce unique au monde.

Parmi les reproductions intéressantes obtenues à la Ménagerie, il faut retenir celle de la Grue de Numidie, de l'Ibis à tête noire et surtout celle des Aigrettes garzettes qui a pu être poussée jusqu'à la deuxième génération.

La collection comprend actuellement 787 spécimens représentant 224 espèces, dont nous allons rapidement signaler les plus intéressantes.

Les Coureurs, ou Ratites, sont représentés par des Nandous, des Emeus et des Casoars.

Parmi les Palmipèdes, il y a lieu de remarquer plus spécialement des Canards peposaca, à ailes blanches, des Sarcidiornes, des Dendrocygnes à bec rouge, des Casarcas à tête grise, des Casarcas de paradis; un groupe de Flamants, comprenant outre les Flamants roses européens, des Flamants rouges d'Amérique et des Flamants du Chili; enfin, des Kamichis.

Les grands Echassiers forment un ensemble important, où les principaux types sont presque tous représentés. Parmi les Hérons, nous pouvons notamment retenir un Héron Goliath, puis une série d'Aigrettes, avec l'Aigrette garzette, l'Aigrette d'Indochine (*Egretta intermedia*) et des Garde-Bœufs. Enfin, trois beaux spécimens de Jabirus

adultes : deux africains (*Ephippiorhynchus senegalensis*) et un indien (*Xenorhynchus asiaticus*) ; un Tantale asiatique et des Marabouts.

Il convient de citer ici tout particulièrement un *Balaeniceps rex*, le premier présenté à la Ménagerie et qui vient d'y passer dans d'excellentes conditions son troisième hiver.

Les Grues, qui sont par excellence des oiseaux de parc, ont toujours existé en grand nombre à la Ménagerie, notamment les Grues cendrées, couronnées et antigones. Des Grues d'Australie et du Mexique y ont figuré il y a quelques années, ainsi qu'une Grue caronculée (1925-1930). Actuellement, le spécimen le plus intéressant de ce groupe est une Grue de Mandchourie qui vit à la Ménagerie depuis 1911.

Plusieurs espèces d'Ibis ont toujours fait partie des collections, notamment des Ibis rouges et des Ibis à tête noire que l'on peut y voir actuellement. Tout récemment s'y trouvaient un Ibis olive et des Ibis sacrés (1923-1934).

Un Agami (*Psophia viridis*) et des Cariamas de deux espèces (*Cariama cristata* et *Chunga burmeisteri*) complètent cet ensemble.

Les Gallinacés, et plus particulièrement les Faisans, sont largement représentés et comprennent une majorité d'espèces assez rares : Faisan d'Amherst, de Sœmmering, de Wallich, leucomèle, à huppe blanche, d'Edwards, de Swinhoe, prélat, mikado.

Dans les groupes voisins, nous trouvons des Hokis bruns et bleus, des Éperonniers de Germain, des Rheinartes ocellés et un Lophophore.

Les Hoccos et Pénélopes forment aussi un ensemble à signaler.

Les Pigeons sont assez nombreux comme individus mais comportent relativement peu d'espèces exceptionnelles ; à signaler pourtant des Colombes poignardées et surtout un Pigeon vert.

La collection des Rapaces est intéressante non seulement par la rareté d'un certain nombre de ses espèces, mais aussi par la longévité remarquable de quelques-uns de ses spécimens. En effet, bien que les cages soient relativement exiguës et peu en rapport souvent avec la taille

de leurs hôtes, la plupart de ceux-ci s'en accommodent fort bien ; quelques oiseaux ont ainsi vécu pendant un nombre d'années remarquable et méritent à ce titre d'être retenus ici.

Les Rapaces européens et nord-africains sont représentés par des spécimens assez nombreux de petites espèces : Buses, Milans, Cresserelles, etc... Les grandes espèces comprennent d'autre part un groupe de quatre Vautours fauves dont l'un, entré en 1916, totalise déjà près de vingt-deux ans de captivité. Ce cas n'est du reste pas exceptionnel et certains sujets ont vécu encore plus longuement : du 18-2-1893 au 27-10-1924 ; du 18-12-1897 au 28-3-1925 ; du 3-9-1902 au 3-8-1931 ; un Vautour aryan a vécu à la Ménagerie du 16-10-1916 au 10-8-1934.

La série des grands Rapaces africains comprend en outre un Spizaète couronné, des Aigles bateleurs, un Pygargue vocifer, un Gymnogène bandé (*Gymnogenys typicus*) et un groupe de Neophrons et de Gypohiérax ; puis des Aigles de Bonelli et royal ; à noter à ce propos que la Ménagerie a reçu l'année dernière un Aigle royal capturé au nid dans le massif du Mont Blanc, où cette espèce nicherait régulièrement, ce qui permettrait de lui attribuer une aire de nidification plus étendue que l'on ne le fait en général.

Les Rapaces américains sont représentés par une série de Vautours noirs à tête rouge ou jaune, des Caracaras, un Vautour pape, une Buse aguia et un groupe de Condors, où un sujet figure depuis 1919 et un autre depuis 1929.

Des Milans pêcheurs (*Haliastur indus*) et des Milans rayés (*Milvus lineatus*) représentent les Rapaces de l'Indo-Malaisie.

Parmi les Nocturnes, les plus remarquables sont plusieurs Grands-ducs d'Europe, des Chouettes de Mauritanie (*Strix aluco mauritanica*), un Grand-duc du désert (*Bubo ascalaphus*) et surtout un Grand-duc à poitrine rayée (*Huhua poensis*), un Harfang venant des régions arctiques américaines, deux Ketupas (*Ketupa ketupu*), dont l'un est entré dans la collection de 1924.

Si la collection de Perroquets comprend un moins grand nombre de spécimens que les groupes précédents, elle est remarquable par la variété des espèces représentées et

par la rareté de certaines d'entre elles, comme l'Ara de Spix.

Les Cacatoès, Loris et Perruches sont assez bien représentés.

Les Coraciformes sont représentés dans leurs types principaux par les Toucans à gorge blanche et Ariel, un Toucanet à bec tacheté, puis par un Bucorve d'Abyssinie et par un Calao de l'Inde (*Anthracoceros convexus*).

Près d'eux, nous remarquons un Coucou de Renauld (*Corpococcyx renauldi*) et un Touraco de Donaldson.

Parmi les nombreuses espèces de Passereaux, nous signalerons comme plus dignes d'attention un Corbeau d'Europe, une Pie [illegible], une Pie bleue de Chine et surtout un Paradisier rouge (*Paradisea rubra*) remarquable par l'éclat de son plumage.

ORNITHOLOGIE PARISIENNE

par Marcel LEGENDRE

I

Liste des Oiseaux qui se rencontrent habituellement dans Paris

Canard sauvage. *Anas p. platyrhyncha* L. — Se rencontre l'hiver sur la Seine. Sur le bassin des Buttes-Chaumont, chaque année, des sujets arrivent et se joignent à la bande des sédentaires; puis, très souvent et un peu plus tard, ces voyageurs prennent leur vol vers les lacs du Bois de Boulogne. Le 20 janvier 1929, un Canard sauvage avait élu domicile pour quelques jours sur le bassin du Jardin des Tuileries.

Mouette rieuse. *Larus r. ridibundus* L. — Se voit sur la Seine tous les hivers. Souvent ces oiseaux, en grand nombre, tournent autour du Jardin des Plantes et viennent se poser sur le dôme de la grande volière où des exemplaires de leur espèce sont enfermés. En février 1931, près de deux cents habitaient près des captifs.

Pigeon biset. *Columba l. livia* Gmelin. — On le trouve à Paris sous toutes les formes et sur tous les édifices.

Pigeon colombin. *Columba œ. œnas* L. — Depuis quelques années, il devient de plus en plus commun dans Paris.

Pigeon ramier. *Columba p. palumbus* L. — Commun et sédentaire. Niche dans les endroits les plus animés de Paris. J'ai ainsi remarqué un nid situé sur un petit arbre de la place Clichy. Cet arbre chétif, sans une feuille, se trouve à un point d'arrêt des autobus et de voitures nombreuses, en face d'un grand magasin d'alimentation.

L'oiseau a ainsi choisi un des carrefours les plus mouvementés de la capitale. Un autre nid se trouvait rue Royale, en face de la terrasse toujours animée d'un grand café.

Martinet noir. *Micropus a. apus* L. — Commun en petites colonies autour des grands édifices où il niche. On trouve souvent dans la rue des jeunes tombés du nid.

Hirondelle de fenêtre. *Delichon u. urbica* L. — Commune.

Hirondelle de cheminée. *Hirundo r. rustica* L. — Commune.

Corneille noire. *Corvus c. corone* L. — Se rencontre parfois.

Corbeau freux. *Corvus f. frugilegus* L. — Niche dans divers endroits de Paris. En 1930, une petite colonie a niché sur des peupliers de la rive droite de la Seine, entre le pont des Arts et le Pont-Neuf (16 nids). Quai de la Mégisserie, 18 nids ont été détruits par ordre préfectoral, mais les oiseaux sont revenus.

Corbeau choucas. *Coloeus monedula turrium* Brehm. — Habite et niche dans presque toutes les tours d'églises et autres édifices parisiens, notamment en grand nombre au théâtre de l'Opéra.

Mésange charbonnière. *Parus m. major* L. — Assez commune dans les parcs et jardins.

Mésange bleue. *Parus c. cœruleus* L. — Assez commune; parcs et jardins.

Grimpereau des jardins. *Certhia brachydactyla megarhyncha* Brehm. — Se rencontre dans les grands parcs et jardins (Jardin des Plantes, Tuileries, Parc Monceau).

Troglodyte mignon. *Troglodytes t. troglodytes* L. — Séjourne dans les grands parcs.

Accenteur mouchet. *Prunella m. modularis* L. — Se rencontre assez souvent.

Merle noir. *Turdus m. merula* L. — Très abondant dans les parcs et jardins, même dans les petits jardinets de quartier. On voit des sujets tapirés de blanc et plusieurs albinos ont été signalés.

Rouge-queue titys. *Phœnicurus ochruros gibraltariensis* Gmelin. — Je l'ai vu nicher au cimetière Montmartre.

Rouge-queue à front blanc. *Ph[illegible]* L. — Niche également au cimetière Montmartre.

Rouge-gorge familier. *Erithacus r. rubecula* L. — Se rencontre assez souvent dans les jardins.

Fauvette à tête noire. *Sylvia a. atricapilla* L. — Vit dans quelques parcs et cimetières.

Bergeronnette printanière. *[illegible] flava* L. — Assez nombreuse le long des berges désertes de la Seine.

Moineau domestique. *Passer [illegible] domesticus* L. — Extrêmement commun. On trouve souvent des sujets isabelles ou très marqués de blanc. Des Moineaux entièrement blancs ont été signalés.

Moineau friquet. *Passer m. montanus* L. — Se rencontre parfois dans les jardins.

Etourneau. *Sturnus v. vulgaris* L. — Très commun pendant l'hiver. Le soir, ces oiseaux arrivent en petites bandes des environs de Paris pour passer la nuit dans les jardins publics; les Tuileries en abritent ainsi des quantités. Dans le quartier des Batignolles, d'anciennes maisons possèdent encore des petits jardins avec deux ou trois arbres où des groupes d'Etourneaux viennent passer la [illegible]

Pinson ordinaire. *Fringilla c. coelebs* L. — Assez com-

[illegible]

Serin cini. *Serinus canaria serinus* L. — Cet oiseau, devenu commun autour de Paris, notamment au Bois de Boulogne, niche parfois dans la capitale (cimetière Montparnasse, cimetière Montmartre).

II

Liste des Oiseaux qui se rencontrent de temps en temps dans Paris

Epervier ordinaire. *Accipiter n. nisus* L. — Ce petit [illegible] fait parfois des [illegible]sions dans la capitale. Je l'ai [illegible] notamment au Parc Monceau [illegible] d'autres [illegible] pendant les [illegible]. En janvier 1915 un Epervier [illegible] des Moineaux dans la cour de la gare des marchandises de la Chapelle (A. Labitte). Vu un sujet [illegible] de l'Hôpital [illegible] 1917 (P. Estiot). Vol de deux [illegible] rue de l'École-de-Médecine le 18 octobre 1918 (Dr Brissemont). Cimetière de Montparnasse, début d'avril 1928 (J. Rapine).

Goéland argenté. *Larus fuscus [illegible]* Brehm. — Se rencontre parfois.

Mouette tridactyle. *Rissa t. tridactyla* L. — Des petits groupes de ces oiseaux ont plusieurs fois été aperçus pêchant dans la Seine.

Martin-pêcheur. *Alcedo atthis ispida* L. — Par les très grands froids, quand les [illegible] sont gelées, des Martins-pêcheurs s'aventurent sur les bords de la Seine, dans Paris.

Pic épeichette. *Dryobates minor hortorum* Brehm. — Ce petit Pic niche et n'est pas rare aux portes de Paris, c'est-à-dire aux bois de Boulogne et de Vincennes; il se montre [illegible] dans la capitale d'après les observations suivantes. Un sujet dans mon jardin, 11, rue du Montparnasse (J. Rapine). Voici également une intéressante note communiquée par M. P. de Baillehache au *Chasseur*

Français: « J'ai vu voltiger le 27 juin 1929 une famille de jeunes Pics épeichettes qui poussaient de petits cris stridents pendant que les parents venaient les nourrir dans les arbres de l'Esplanade des Invalides, à proximité de la rue Fabert. Ces oiseaux, évidemment, étaient nés sur l'Esplanade ou dans les jardins environnants. Le 14 janvier 1925, j'avais déjà constaté la présence d'un Pic épeichette mâle dans un jardin particulier de la rue de Grenelle ».

Corneille mantelée. *Corvus corone cornix* L. — Se rencontre de temps à autre l'hiver.

Pie bavarde. *Pica p. pica* L. — Cet oiseau peut parfois se rencontrer dans les grands parcs. Pendant plusieurs années, j'ai ainsi vu deux couples de Pies au cimetière Montmartre; ces oiseaux se montraient très silencieux. Ils ont disparu depuis deux ans.

Mésange à longue queue. *Aegithalos caudatus europaeus* Hermann. — « J'ai vu des Mésanges à longue queue au coin de la rue et du boulevard de Bagnolet. C'est grâce à ces oiseaux que j'aperçus des cocons que je recueillis et desquels j'obtins pendant plusieurs années de jolis Sphinx qui firent l'admiration de nos voisins. Je revis une autre fois, toujours à l'automne, ces Mésanges dans la rue des Monts-Bœufs. » (J. Quentin).

Bergeronnette grise. *Motacilla a. alba* L. — Se voit quelquefois.

Bouvreuil pivoine. *Pyrrhula pyrrhula coccinea* Gmelin. — Quelquefois aperçu dans les grands jardins. Rue Lafontaine, de passage régulier dans les jardins au printemps, de 1897 à 1906 (d'après le Dr Brissemoret).

Chardonneret élégant. *Carduelis c. carduelis* L. — Quelquefois aperçu dans les grands jardins. En février 1917, M. J. Quentin a vu pendant une quinzaine de jours cinq à six Chardonnerets venir sur les platanes du boulevard Davout, dont les branches effleuraient le balcon de son habitation.

Tarin des aulnes. *Carduelis spinus* L. — M. J. Quentin a également vu plusieurs Tarins au même endroit que les Chardonnerets cités ci-dessus.

Verdier d'Europe. *Chloris c. chloris* L. — Se rencontre parfois dans Paris. Depuis deux ans, j'en remarque une petite bande mêlée aux Moineaux domestiques dans un très petit jardin d'une rue passagère.

III

Liste des Oiseaux qui se rencontrent accidentellement dans Paris

Grèbe castagneux. *Podiceps r. ruficollis* Pallas. — Cet oiseau se trouve sur tous les lacs du bois de Boulogne, où il niche assez souvent. M. P. Estiot a signalé un sujet rencontré sur la Seine au pont d'Arcole, pendant l'hiver de 1879.

Sarcelle d'hiver. *Anas c. crecca* L. — M. J. Rapine a vu un sujet pendant une quinzaine de jours sur la Seine, aux abords du quai Bourbon (décembre 1920).

Canard pilet. *Anas acuta* L. — Pendant l'hiver si rigoureux de 1917, M. P. Estiot aperçut, le 7 février, un groupe de Canards sauvages qui se laissaient aller sur des glaçons au fil de l'eau ; parmi eux, se trouvait une femelle de Pilet.

Canard morillon. *Nyroca f. fuligula* L. — Dans ce même groupe de Canards sauvages que nous venons de citer, M. P. Estiot remarqua également un mâle de Morillon. M. Rapine a signalé un couple au Pont de Puteaux pendant l'hiver 1927-28. Ce Canard n'est pas rare, l'hiver, sur les lacs du Bois de Boulogne ; en février 1933, on pouvait en compter plus de cent.

Faucon hobereau. *Falco s. subbuteo* L. — Un mâle blessé fut pris au jardin des Tuileries en mai 1921.

Faucon crécerelle. *Falco t. tinnunculus* L. — Un sujet avenue Mozart en juin 1906 (d'après le Dr Brissemoret).

Perdrix grise. *Perdix perdix* L. — « La Perdrix grise a niché au Jardin du Luxembourg dans une partie maintenant détruite par les constructions. A la fin de juillet 1855, j'ai vu une compagnie de 19 sujets (17 jeunes et père et mère) que je retrouvai en revenant des vacances à la fin de septembre. Elles se tenaient de préférence dans le vignoble où l'on avait réuni une merveilleuse collection de vignes » (X. Raspail, 1909).

Une bande de Perdrix se serait abattue vers 1904-1905 au rond point des Champs-Elysées.

Bécasse des bois. *Scolopax r. rusticola* L. — M. J. Rapine a vu cet oiseau au cimetière Montparnasse au début d'avril 1928. La Bécasse se rencontre parfois au Bois de Boulogne et un lecteur du *Chasseur Français*, M. A. Besson, a trouvé un nid à quelques kilomètres de Paris, dans le bois de Clamart, en avril 1937.

Caille des blés. *Coturnix c. coturnix* L. — En 1910, un couple nicha dans le parc de la Muette, à la porte de Paris, et les voisins pouvaient entendre le mâle chanter régulièrement chaque soir vers 10 heures (d'après G. Etoc). Un matin de l'année 1920, M. Fagart, naturaliste, aperçut sur la verrière qui formait le toit de son atelier trois cadavres de Cailles qui s'étaient tuées la nuit en heurtant des fils télégraphiques.

Sterne Pierre-Garin. *Sterna h. hirundo* L. — Aperçue sur la Seine, près du Châtelet (d'après P. Estiot).

Sterne caugek. *Sterna s. sandvicensis* Latham. — Je crois avoir vu une Sterne de cette espèce sur la Seine, près du Chatelet (d'après P. Estiot).

Tourterelle des bois. *Streptopelia t. turtur* L. — « Dans ma jeunesse, la Tourterelle établissait son nid au Luxembourg, dans la partie que l'on appelait la Pépinière et qui

a été malheureusement détruite par le percement des rues et la construction de nombreux immeubles » (X. Raspail). « La Tourterelle niche régulièrement tous les ans au Père-Lachaise où j'ai rencontré le premier couple pendant l'été de 1892. Ces deux oiseaux couraient sur le sol en bordure du chemin des Anglais. Un autre couple rencontré plus bas dans les grands arbres de l'Orangerie. Depuis cette époque, ces oiseaux reviennent tous les ans » (L. Denise, 1909). Ne se rencontre plus aujourd'hui.

Chouette effraye. *Tyto a. alba* Scopol. — « En 1875, j'ai vu plusieurs fois à la tombée de la nuit, des Effraies rôder autour du cimetière du Père-Lachaise, en sortir et y entrer, ce qui prouve qu'elles y habitent; mais je ne les ai jamais observées dans les autres cimetières parisiens » (N. Quépat). « Cet oiseau a niché longtemps et niche peut-être encore dans les combles de quelques-unes des vieilles maisons qui environnent la montagne Sainte-Geneviève, du côté de Sainte-Barbe et du lycée Louis-le-Grand » (Z. Gerbe, 1876). « Durant le rude hiver de 1879-1880, quelques Effraies ont quitté les environs de Paris et sont venus chercher un refuge jusque dans la ménagerie du Muséum » (A. Milne-Edwards). Pendant ce même hiver, un oiseau de cette espèce fut trouvé mort au quai aux fleurs (d'après P. Estiot). Moi-même en 1918 et 1920, j'ai observé une, puis deux Effrayes au cimetière Montmartre.

Hibou moyen-duc. *Asio o. otus* L. — Un couple de ces oiseaux a niché dans un jardin du faubourg Saint-Germain (d'après H. Berthaud : *L'Esprit des Oiseaux*).

Hibou petit-duc. *Otus s. scops* L. — M. Sénéchal, du Muséum d'Histoire Naturelle, a tué quelquefois cet oiseau sur les grands arbres de l'avenue de Fontainebleau. « Ce petit Hibou s'avance sur les boulevards intérieurs et pousse même jusqu'au Jardin des Plantes, où je l'ai entendu » (Z. Gerbe, 1876). « Un mâle capturé dans un jardin de la rue de Bourgogne, m'a été apporté en 1[illegible] » (E. Fairmaire). Une femelle a été prise sur son nid près

de la porte Saint-Ouen en 1895 (communication de G. Etoc). Enfin ajoutons que ce petit Hibou se rencontre aux environs de Paris et nous l'avons décelé au mont Valérien.

Huppe puput. *Upupa e. epops* L. — Si nous ne nous trouvons pas en face d'un oiseau évadé d'une cage, voici un cas curieux concernant cet oiseau assez rare dans la région parisienne. M. Ch. Dupond, de Bruxelles, nous a écrit ceci : « Le jeudi 2 juillet 1931, je me trouvai en compagnie de M. G. A. Brouwer, ornithologiste hollandais, près du parc des chèvres naines au Jardin des Plantes, à Paris, attendant l'heure d'ouverture de la séance de l'après-midi du Congrès International pour la Protection de la Nature. Tout à coup, M. Brouwer me fit remarquer qu'une Huppe venait de s'envoler de la clôture, derrière moi. Je me retournai vivement et je reconnus parfaitement l'oiseau. Nous nous approchâmes un peu, mais il ne se laissa pas observer longtemps, il s'envola et disparut derrière les buissons de l'enclos voisin »

Torcol fourmilier. *Jynx t. torquilla* L. — M. J. Rapine a rencontré un sujet le 18 mai 1913 dans le jardin du Luxembourg.

Alouette des champs. *Alauda a. arvensis* L. — En décembre 1879, première journée de froid intense après une grande chute de neige, les Alouettes venant du sud par milliers, volant à quelques mètres de hauteur, passent sans arrêt en direction de Paris (nord); bon nombre se posent sur les fortifications où le vent a balayé un peu la masse de neige tombée et où les oiseaux affamés et fatigués voient un peu de verdure; deux jours après, il n'y a plus un seul oiseau (d'après P. Estiot). Le 15 février 1929, période de grands froids, j'ai aperçu quelques Alouettes à terre près de la Porte-Maillot.

Geai commun. *Garrulus g. glandarius* L. — « J'ai aperçu trois Geais le 8 octobre 1910 en bordure des Tuileries; ils suivaient la rue de Rivoli dans la direction de l'Hôtel-de-Ville » (P. Estiot). A cette communication,

nous pouvons ajouter que le Geai est commun au Bois de Boulogne où, de temps en temps, les gardes lui font la chasse pour protéger les couvées de petits oiseaux. Ces trois Geais ont dû faire le chemin sur les arbres des Champs-Elysées, traversant d'un vol la place de la Concorde pour arriver aux arbres des Tuileries.

Mésange nonnette. *Parus palustris longirostris* Kleinschmidt. — En février 1872, M. F. Daguin a observé quelques Nonnettes dans le jardin des Tuileries.

Traquet motteux. *Œnanthe œ. œnanthe* L. — M. P. Estiot a vu un sujet au jardin des Tuileries le 14 mars 1910.

Traquet des prés. *Saxicola r. rubetra* L. — M. P. Estiot a vu un sujet aux Tuileries en mars 1910.

Tarier rubicole. *Saxicola torquata rubicola* L. — M. P. Estiot a vu un sujet au Jardin des Tuileries le 3 novembre 1911.

Hypolaïs polyglotte. *Hippolais polyglotta* Vieillot. — M. J. Rapine a vu un sujet au Jardin des Plantes en novembre 1919.

Rousserole effarvatte. *Acrocephalus s. scirpaceus* Hermann. — Remarquée au Champ-de-Mars où elle a chanté l'été (d'après Lomont). Se voit dans Paris par petits groupes de trois ou quatre (d'après G. Etoc, 1913).

Pouillot véloce. *Phylloscopus c. collybita* Vieillot. — M. P. Estiot a vu un sujet au cimetière du Père-Lachaise le 19 avril 1910.

Roitelet huppé. *Regulus r. regulus* L. — Florent Prévost a trouvé un nid sur un arbre du Jardin des Plantes en 1892. Moi-même, j'ai vu un couple pendant plusieurs jours au cimetière Montmartre.

Gobe-mouches gris. *Muscicapa s. striata* Pallas. — M. J. Rapine a vu l'oiseau au Jardin du Luxembourg

en mai 1924. Un oiseau de cette espèce, complètement albinos, provenant du Jardin du Luxembourg, se trouve dans les collections du Muséum.

Gobe-mouches noir. *Muscicapa h. hypoleuca* Pallas. M. J. Rapine a vu un sujet sur la berge près du pont de Solférino, le 25 avril 1928.

Pipit des prés. *Anthus pratensis* L. — Il y a quelques années, nous avons observé quelquefois cet oiseau sur les fortifications.

Linotte mélodieuse. *Carduelis c. cannabina* L. — M. J. Rapine l'a observée en 1920 au Jardin du Luxembourg.

Gros-bec casse-noyaux. *Coccothraustes c. coccothraustes* L. — M. F. Daguin en remarqua un dans le jardin de l'Hôtel de Chimay. « En août 1923, on m'a apporté un jeune ramassé place Victor-Hugo » (P. Estiot). Jardin des Plantes, 1930 (d'après R. Reboussin).

*
* *

D'autres espèces ont été signalées autrefois dans l'enceinte de Paris et le premier travail sur l'Ornithologie publiée par Nérée Quépat, parue en 1874, nous en donne la liste. Mais depuis cette date, Paris s'est transformé, et l'auteur cite des oiseaux d'eau et de plaine qui ne se rencontrent plus aujourd'hui. A cette époque, pas bien éloignée de nous, quelques quartiers étaient peu habités et possédaient encore de petits étangs entourés de grands terrains incultes. Ces étangs étaient alimentés par la Bièvre, petite rivière du vieux Paris qui inspira nombre d'écrivains, entre autres Victor-Hugo, Balzac et Huysmans. Cette rivière sert maintenant d'égout et se jette dans la Seine près du pont d'Austerlitz.

Sur certains étangs du quartier de la Glacière, Nérée Quépat trouvait beaucoup d'oiseaux. Il écrit notamment que le 11 décembre 1873, durant un après-midi, quelques gamins prirent dix-sept Râles d'eau sur l'un d'eux. L'hiver, on rencontrait des Bécassines sur leurs bords, quand l'eau était gelée, au milieu des roseaux. Une dizaine de couples de Rousserolles turdoïdes y établissaient leurs

nids; ces oiseaux arrivaient les premiers jours de mai et repartaient au commencement de septembre.

Mais plus près de nous, avant la construction du métro, un autre vieux quartier, les Gobelins, possédait de nombreux et grands jardins qui donnaient asile à beaucoup d'espèces de petits granivores. C'est dans ce quartier ignoré de beaucoup de Parisiens qu'un endroit porte encore le nom de Butte-aux-Cailles et qu'un autre se nomme le Champ de l'Alouette. Ces endroits étaient autrefois bien connus des braconniers qui venaient y piéger des oiseaux.

*
* *

Il est peut-être curieux de signaler encore quelques oiseaux rares, aperçus à Paris ou aux portes de la capitale.

Un Tichodrome échelette fut tué par M. Delalande pendant l'hiver rigoureux de l'année 1804, dans l'intérieur du Jardin des Plantes. Plus tard, un autre sujet aurait été tué sur la Butte Montmartre; mais à cette époque, Montmartre était un village. Il faut penser qu'il y a à peine une centaine d'années, la campagne commençait à la Trinité, et les bergers faisaient paître leurs troupeaux sur les bas coteaux de Montmartre, c'est-à-dire sur l'emplacement actuel des rues de Clichy et d'Amsterdam. Ludovic Halévy raconte qu'en 1885, il passait de longs moments au café des Variétés en compagnie d'un vieil ami, qui lui disait en montrant le trottoir opposé: « C'est là que j'ai tué mon premier lièvre! »

En fin novembre 1844, une bande d'Oies d'Egypte, composée de neuf oiseaux, s'abattit aux environs de Paris, près de Neuilly, et un sujet fut tué.

Un matin d'avril 1901, un Aigle Bonnelli était perché sur un arbre du Jardin du Luxembourg. Quelques pierres décidèrent l'oiseau à s'envoler et à se réfugier sur la marquise d'un café où il fut capturé.

En janvier 1928, un Aigle (?) fut tué dans la cour d'un hôpital du quartier de Vaugirard.

*
* *

A l'époque des migrations, il arrive d'apercevoir, au dessus de Paris, des passages d'oiseaux, tels que Canards,

Oies sauvages, Grues, Courlis et Cigognes. C'est ainsi qu'en juin 1930, quelques oiseaux de ce dernier genre sont venus se poser sur les toits de plusieurs immeubles de la rue du Roi-de-Sicile. Elles y sont restées plus d'une heure, regardant le panorama de Paris et se promenant sur les cheminées à la grande joie de nombreux curieux.

La nuit, il passe encore de nombreux oiseaux sur Paris, et la Tour Eiffel nous en donne une malheureuse certitude. En effet, l'invention moderne de la T. S. F. et l'utilisation de la Tour comme antenne a amené l'encerclement de ce grand pylone d'un véritable réseau de fils métalliques. Beaucoup d'oiseaux se trouvent pris en se heurtant aux fils qui sont comme l'immense filet d'un oiseleur!

Il y a quelques années, la Tour Eiffel, devenue panneau de réclame pour une grande maison d'automobiles, fut transformée en quatre façades illuminées et multicolores; ce fut alors une véritable hécatombe d'oiseaux migrateurs.

Si un naturaliste parisien avait voulu, certain matin, relever la liste des victimes et blessés trouvés dans les massifs du Champ-de-Mars, il aurait pu former une véritable collection.

En une nuit, il a été trouvé une centaine de Tourterelles, de nombreux Pigeons, Cailles, Grives de plusieurs espèces, etc... Les petits oiseaux fournissent un grand contingent; ce sont des Roitelets, des Mésanges, des Hirondelles, des Rouges-gorges et Rouges-queues, des Gobe-mouches, des Fauvettes, des Traquets motteux, Pouillots, Pipits, etc...

Enfin, dernièrement, dans la soirée du 28 au 29 octobre 1937, un grand passage d'oiseaux migrateurs a survolé l'Exposition Internationale pendant plusieurs heures. Ces oiseaux étaient attirés par l'illumination de la Tour Eiffel et d'autres pavillons très éclairés. Un grand nombre de ces voyageurs, heurtant les antennes de la Tour, tombèrent dans les alentours; certains reprirent leur vol le lendemain matin.

LISTE DES TRAVAUX ET NOTES CONCERNANT LA FAUNE ORNITHOLOGIQUE DE LA RÉGION PARISIENNE

GERBE (Z.). — « Note sur la Fauvette Bonnelli ou Natterer », *in Revue Zoologique*, 3ᵉ année, p. 55-56, Paris, 1840.

GERBE (Z.). — « L'Oie d'Egypte près de Paris », in *Revue Zoologique*, 7ᵉ année pp. 441-442, Paris, 1844.

GERBE (Z.) — « Observations relative à la Faune ornithologique des environs de Paris », *in Revue Zoologique*, 8ᵉ année, pp. 251-253, Paris, 1845.

RENGADE (J.). — *Promenade d'un Naturaliste aux environs de Paris*, précédée d'une lettre de M. l'abbé Milhaud et suivie d'un guide du naturaliste, de notes et de tableaux sur la flore et la faune parisienne, in-12, 380 pages, Paris, 1866.

QUÉPAT (Nérée). — *Ornithologie parisienne* ou *Catalogue des oiseaux sédentaires et de passage qui vivent à l'état sauvage dans l'enceinte de Paris*, in-8, 68 pages, Paris, 1874.

DENISE (Louis). — « Additions au catalogue des oiseaux qui vivent à l'état sauvage dans l'enceinte de Paris », *in Feuilles des Jeunes Naturalistes*, 6ᵉ année, pp. 117-118, Paris, 1876.

QUÉPAT (Nérée). — « Ornithologie parisienne », supplément au premier ouvrage, *in Revue et Magazin de Zoologie*, 3ᵉ série, Vol. IV, pp. 424-431, Paris, 1876.

RASPAIL (Xavier). — *Histoire Naturelle des Merles*. Mœurs et chasse des espèces qui fréquentent les environs de Paris, in-8, 48 pages, Paris, 1878.

CRETTÉ DE PALLUEL (S.). — « Notes pour servir à la Faune des environs de Paris », *in Le Naturaliste*, 6ᵉ année, pp. 443-454, 461-467, 482-493 et 501, Paris, 1884.

LOMONT. — « Catalogue des oiseaux observés dans le bois de Boulogne et de Vincennes », *in Feuille des Jeunes Naturalistes*, 24ᵉ année, pp. 65-70, 88-89, 101-105, 122-123, Paris, 1894.

RASPAIL (Xavier). — « Reproduction du Faucon Hobereau dans le departement de la Seine », *in Feuille des Jeunes Naturalistes*, 24ᵉ année, p. 109, Paris, 1894.

(1) « Un égaré ! » *in La Chasse illustrée*, nᵒ 7, avril 1901, colonnes 2 et 3 de la 2ᵉ page de la couverture, Paris, 1901.

(1) Sans nom d'auteur. Il s'agit de l'Aigle de Bonelli.

MAGAUD D'AUBUSSON (Louis). — « Sur un Accenteur alpin observé au bois de Boulogne, *in Le Naturaliste*, 29e ann. p. 48, Paris, 1907.

DENISE (Louis). — « La Mouette tridactyle à Paris », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 1re année, p. 16, Paris, 1909.

V. F. — « La Foulque au bois de Boulogne », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 1re année, p. 46, Paris, 1909.

DENISE (Louis). — « Sur la présence à Paris de la Tourterelle des bois », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 1re année, p. 46, Paris, 1909.

RASPAIL (Xavier). — « La Tourterelle des bois à Paris », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 1re année, pp. 111-112, Paris, 1909.

ETOC et CHENANTAIS. — « Dates de retour et nidification de quelques oiseaux à Paris », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 2e année, p. 206, Paris, 1910.

ETOC (G.). — « Nidification du Roitelet huppé au bois de Boulogne », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 2e année, pp. 284-285, Paris, 1910.

ETOC (G.). — « Les oiseaux de Paris et du bois de Boulogne », in-8, 20 pages, Levallois-Perret, 1913. (Extrait des *Annales de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret de* 1911.)

BUIGNET (Léon). — « Des Cigognes à Paris au mois de septembre », *in Le Chasseur Français*, n° 319 (décembre 1911), p. 804, St-Etienne, 1911.

WORTHINGTON (H. Percy). — « Une journée de congé avec les oiseaux de Paris », *in Birds Notes and News*, Vol. V, n° 1, Londres, 1912 (en anglais).

BABIN (René). « Notes d'Ornithologie parisienne », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 5e année, p. 112-114, Paris, 1913.

LABITTE (André). — « Les méfaits des Corneilles de clocher ou Choucas », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 8e année, p. 279, Paris, 1916.

LABITTE (André). — « L'audace de l'Epervier », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 8e année, pp. 280, Paris, 1916.

LABITTE (André). — « Les Etourneaux à Paris », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 9e année, p. 63, Paris, 1917.

BOUVIER (A.). — « Une addition à l'avifaune parisienne: le Tichochome echelette, *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 10e année, pp. 270-271, Paris, 1918.

ARNAULT (C.). — « Notes sur quelques Passereaux dans le bois de Vincennes et ses environs en 1917 et 1918 », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 11e année, p. 229, Paris, 1919.

COTTEREAU (Elie). — « Notes d'ornithologie parisienne », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 12e année, pp. 63-65, Paris, 1920.

ARNAULT (C.). — « Oiseaux observés dans le bois de Vincennes », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 15e année, p. 66, Paris, 1923.

BERLIOZ (J.). — Voir « Chronique ornithologique », *in L'Oiseau*, Vol. VII, pp. 61-62, Paris, 1926.

GUFFROY (Ch.). — « Les oiseaux de la faune parisienne », *in Bulletin de la Société des Sciences de Seine-et-Oise*, Série II, Tome VIII, pp. 58-70, Versailles, 1927 (1).

LEGENDRE (Marcel). — « Les oiseaux de Paris », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, 2e serie, 20e année, pp. 92-111, Paris, 1928.

QUENTIN (J.). — « Les oiseaux de Paris », *in Revue Fr. d'Ornithologie*, Série II, 20e année, pp. 200-201, Paris, 1928.

— « Un Aigle tué à Paris », in Revue cynégétique et canine *L'Eleveur*, n° 2191, p. 75, Paris, 1928.

LEGENDRE (Marcel). — « Passage de Cigognes », *in L'Oiseau*, Vol. X, p. 671, Paris, 1929.

BLANCHARD (J.). — « Nidification de Freux dans Paris », *in L'Oiseau*, Vol. X, p. 618, Paris, 1929.

LEGENDRE (Marcel). — « La Mouette de Sabine », *in L'Oiseau*, Vol. X, p. 483, Paris, 1929.

LEGENDRE (Marcel). — « L'hiver 1928-1929 et les oiseaux de Paris », *in L'Oiseau*, Vol. X, p. 419, Paris, 1929.

BLANCHARD (J.). — « Ramiers albinos », *in L'Oiseau*, Vol. X, p. 619, Paris, 1929.

ESTIOT (Paul). — « Observations sur les oiseaux de la banlieue immédiate sud de Paris et sur quelques espèces observées dans Paris même, *in Alauda*, Série I, 1re année, pp. 40-?, 89-99, 218-225, 270-291, 346-361, Dijon, 1929.

LEGENDRE (Marcel). — « Animaux sauvages du grand Paris », *in La Terre et la Vie*, Vol. II, pp. 338-344 (illustré), Paris, 1932.

LEGENDRE (Marcel). — « Les oiseaux de Paris », *in L'Oiseau*, Vol. XI, p. 378, Paris, 1930.

(1) Ce travail, qui n'est qu'un catalogue, devrait porter comme titre « Les Oiseaux de Seine-et-Oise ».

DUPOND (Ch.). — « La Huppe à Paris », *in L'Oiseau et la Revue Fr. d'Ornithologie*, Nouvelle Série, Vol. I, pp. 728-729, Paris, 1931.

LEGENDRE (Marcel). — « La Faune ornithologique de Paris », *in Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation de France*, 79e année, pp. 406-417, 462-471, Paris, 1932.

ANDRIEUX (A.). — « Sauvagine parisienne », *in Bulletin du Saint-Hubert Club de France*, 31e année, pp. 64-66 (illustré), Paris, 1933.

BLOT (André). — « Le Grèbe castagneux sédentaire et nicheur au bois de Boulogne, *in Alauda*, Série III, 5e année, pp. 401-402, Paris, 1933.

ROCHON-DUVIGNEAUD (Dr A.). — « Un Aigle Bonnelli dans la région de Paris », *in Alauda*, Série III, 6e année, p. 402, Paris, 1934.

CHAIGNEAU (A.). — « Les braconniers du bois de Boulogne », *in Bulletin du Saint Hubert Club de France*, 33e année, p. 171, Paris, 1935.

BARRUEL (P. L.). — « Notes d'ornithologie parisienne », *in La Terre et la Vie*, Tome V, pp. 186-187, Paris, 1935.

Société d'Etudes Ornithologiques », (Voir « Compte rendu de la), *in Alauda*, Serie III, 8e année, p. 145, Paris, 1936.

HUGUES (Albert). — « L'Aigle de Bonnelli dans Paris », *in L'Oiseau et la Revue Fr. d'Ornithologie*, Nouvelle série, Vol. II, p. 365, Paris, 1937.

LEGENDRE (Marcel). — « Le Verdier d'Europe dans Paris », *in L'Oiseau et la Revue Fr. d'Ornithologie*, Nouvelle série, Vol. VII, p. 369, Paris, 1937.

BERSON (A.). — « Bécasses parisiennes », *in Le Chasseur Français*, N° 569 (août 1937), p. 522, St-Etienne, 1937.

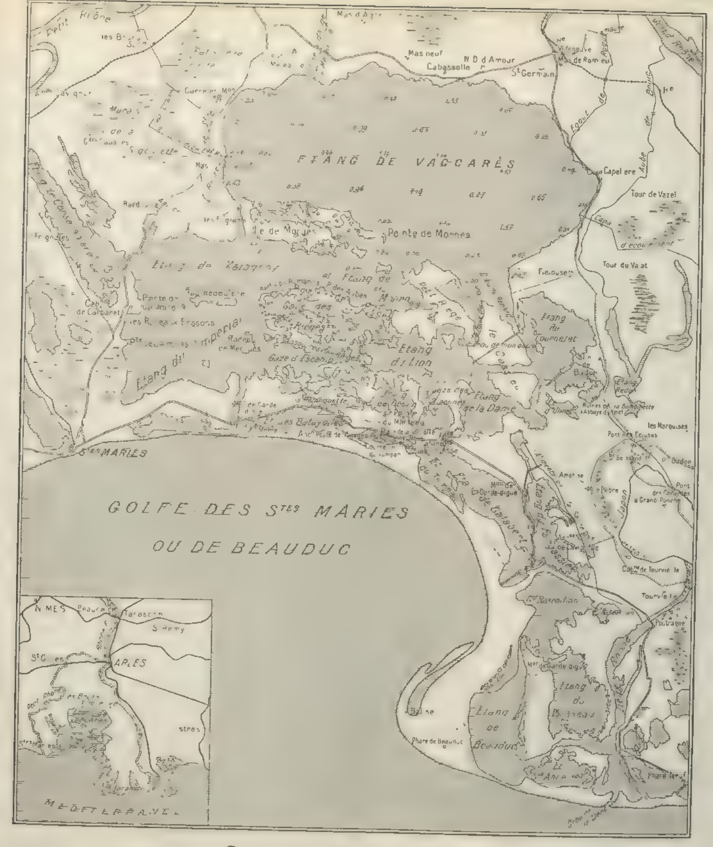
LEGENDRE (Marcel). — « Ornithologie parisienne », *in L'Oiseau et la Revue Fr. d'Ornithologie*, Nouvelle série, Vol. VIII, p. 150, Paris, 1938.

L'AVIFAUNE DE LA CAMARGUE ET DES GRANDS ÉTANGS VOISINS DE BERRE ET DE THAU

par Noël MAYAUD

La Camargue est une vaste région alluviale, formée par le Rhône, qu'on peut déterminer sur une carte par un triangle Fos-sur-Mer, Beaucaire, Montpellier-Frontignan. Telle est la Camargue géologique, aux limites naturelles et au faciès homogène. La Camargue géographique, comprise entre les deux bras du Rhône, n'en est qu'une partie. Il importe donc, au point de vue ornithologique, d'envisager la Camargue géologique et, comme les auteurs, qui ont traité de l'ornithologie de la Provence, n'ont souvent pas distingué l'étang de Berre de la Camargue provençale, à propos des oiseaux d'eau, et que ceux du Languedoc ont parfois agi de même envers la Camargue du Gard et les étangs des environs de Montpellier et de Sète, j'ai englobé dans cette étude les étangs de Berre et de Thau. Ceux-ci, au point de vue ornithologique, n'offrent d'ailleurs pas l'intérêt des étendues marécageuses de la Camargue; mais ils constituent des points d'arrêt très favorables aux migrateurs et peuvent être considérés, sous ce rapport, comme absolument analogues aux grands étangs de la Camargue : les palmipèdes ou échassiers qui s'y arrêtent ne doivent guère faire de différence... Les étangs de Berre et de Thau ne sont pour eux qu'une extension de la surface aquatique de la Camargue.

La Camargue est une grande plaine, de formation toute récente, au sens géologique du mot, car il semble qu'à sa place ait existé un golfe à l'époque tertiaire. Le golfe a été comblé et le Rhône a apporté ses alluvions et a sillonné



Carte de la Basse-Camargue

la Camargue en tous sens de ses nombreux bras au cours changeant.

La Camargue a varié et varie encore vraisemblablement de niveau. Très basse, actuellement (moins de 10 mètres, dans ses parties les plus élevées), elle a dû être à un niveau sensiblement supérieur dans le millénaire qui a précédé notre ère, permettant une exploitation agricole et industrielle des terres aujourd'hui submergées. Après cette époque, en effet, est survenu un affaissement qui a donné à la région son faciès marécageux.

De nos jours, la Camargue se présente comme une vaste étendue lacustre. Il faut cependant distinguer plusieurs formations ou zones.

Il y a une zone littorale d'étangs salés, communiquant plus ou moins entre eux, cette zone remonte jusque dans l'intérieur avec le grand étang du Vaccarès, ou Valcarès; les terres émergées sont assez chargées de sel et la végétation s'en ressent : pas d'arbres, peu d'arbustes, la végétation est halophile, sauf sur certains points : bords immédiats du Rhône et dunes qui constituent une partie du littoral marin et qui barrent çà et là étangs et marais. Une de ces bandes de dunes au sud du Vaccarès a permis le maintien d'un lambeau de forêt primitive de *Juniperus phœnicea* : c'est le fameux Bois des Rièges. Les rives du Rhône présentent, de leur côté, toute une association forestière : *Populus alba*, orme, saule, aulne, frêne, arbustes, etc... La zone des terres salées, au contraire, est couverte par des végétaux halophiles : association à *Salicornia*. Les étangs salés à limites nettes sont peu ou pas couverts de végétation palustre : association appauvrie à *Phragmites communis*.

Au nord de cette zone littorale salée, ou même sursalée selon le lieu et le temps, existe une zone peu ou pas salée, couverte de terres cultivées et de marais de roseaux ainsi que de prés marécageux. Les marais communiquent entre eux par des canaux ou « roubines ». Il pousse dans cette zone de beaux arbres, orme et peuplier blanc surtout, et les buissons, nombreux, suivent le cours des roubines. Les marais sont couvert de *Phragmites communis*, *Typha angustifolia*, *Scirpus lacustris*, etc...

Au point de vue ornithologique, la Camargue offre une grande étendue de marais peu ou pas saumâtres, et une étendue aussi importante de marais salés; en outre, elle a des dunes, des terres cultivées, des terres salées, et quelques boqueteaux ou alignements d'arbres. C'est donc une région qui convient essentiellement aux oiseaux d'eau et de marais, à la sauvagine, pour y nicher, ou pour s'y reposer ou hiverner au cours de la migration, et en effet il n'y a pas de région en France qui soit aussi riche que la Camargue sous ce rapport.

La Camargue a été visitée par nombre de naturalistes grâce à l'attention qu'ont attirée leurs travaux, on s'est préoccupé de conserver à cette contrée son faciès si caractéristique au point de vue de la flore et de la faune et la Réserve zoologique et botanique de Camargue a été créée par la Société Nationale d'Acclimatation de France. Elle s'étend sur une partie de la Camargue dans la zone littorale salée, et couvre 10.000 hectares. Sa gestion est heureuse sous la direction de M. Tallon. Les observations météorologiques, botaniques et zoologiques qui y sont faites par le personnel de la Réserve, paraissent annuellement dans les *Actes des Réserves* de la Société Nationale d'Acclimatation.

Avant de passer à l'étude du peuplement avien de la Camargue, je vais donner la liste des travaux qui ont traité de l'ornithologie de la région comprise dans le triangle Arles, étang de Berre et étang de Thau, c'est à dire de la Camargue géologique plus les étangs de Berre et de Thau. Parmi ces écrits, les plus importants sont ceux de Crespon, de Jaubert et de von Müller pour le milieu du siècle dernier ; puis ceux d'Eagle Clarke, de L'Hermitte, de Glegg, de van Oordt, de Hugues; et on ne saurait oublier les *Actes de la Réserve*; mais il ne faut pas croire que, pour être de moindre ampleur, les autres travaux soient négligeables. tous ont apporté leur contribution à l'étude de l'avifaune de cette région.



Flamants sur le Vaccarès.
Phœnicopterus ruber roseus (Pall.)



Paysage de Camargue.

BIBLIOGRAPHIE ORNITHOLOGIQUE DE LA CAMARGUE (1)

1780 — M. P. D. L. (PAPON). — Voyage littéraire de Provence. Paris, 1 vol. in 12 (Oiseaux, p. 367-374).

1782 — DARLUC. — Histoire naturelle de la Provence, contenant ce qu'il y a de plus remarquable dans les règnes Végétal, Minéral, Animal, et la partie Géoponique, 3 vol. in 8°, Avignon, 1782-1786 (Oiseaux, pp. 331-360 et 482 519 du Tome I)

1786 — Un Amateur. — Ornithologie ou dénomination provençale française de tous les oiseaux connus en Provence dans l'ordre alphabétique Marseille, 1786.

1802 — VINCENS (J. C.) et BAUMES (J. B. T.). — Topographie de la ville de Nismes et de sa banlieue. Publié avec des notes par le C^en Vincens-St-Laurent. 1 vol. in-4°, 1802, Nismes (Oiseaux, p. 417 425).

1807 — MILLIN (A. L.). — Voyage dans les départements du Midi de la France, 5 vol., 1807-1811 (Oiseaux, p. 629-640 du Tome III).

1821 — VILLENEUVE (Comte DE) — Statistique du département des Bouches-du-Rhône. 4 vol. in 4°, Marseille, 1821-1829. (Oiseaux, p. 807 825, 883-887 du T. I et p. 505-510 du T. IV).

1822 — SERRES (M. DE). — Essai pour servir à l'histoire des animaux du Midi de la France. 1 vol. in-4°, Paris et Montpellier, 1822, 95 p. (Oiseaux, p. 36-53).

1825-29 — ROUX (Polydore). — Ornithologie provençale ou description avec figures coloriées de tous les oiseaux qui habitent constamment la Provence, ou qui n'y sont que de passage; suivie d'un abrégé des chasses, de quelques instructions de taxidermie et d'une table des noms vulgaires. 2 vol., Marseille, 1825, 1829 (inachevé).

1839 — PELLICOT (A.). — Les migrations des oiseaux sur les côtes de Provence. 1 vol. in-8°, Toulon, 1839.

1840 — CRESPON (J.). — Ornithologie du Gard et des pays circonvoisins. Nîmes, 1 vol. in 8, 1840, XVI et 568 p.

(1) J'ai été puissamment aidé dans ce travail par les fiches de Louis BUREAU et par celles que m'a obligeamment communiquées M. le comte DE BONNET DE PAILLERETS.

1842 — Rivoire (H.). — Statistique du département du Gard. 2 vol. in-4°, Nîmes, 1842-43 (Oiseaux, p. 174-180 du Tome I).

1843 — Schembri (A.). — Quadro Ornithologico del gruppo di Malta, ossia quadro comparativo le ornithologie di Malta, Sicilia, Roma, Toscana, Liguria, Nizza, e la Provincia di Gard. 1 vol. in folio, Valletta, 1843.

1844 — Crespon (J.). — Faune méridionale ou Description de tous les animaux vivants et fossiles, sauvages et domestiques, qui se rencontrent dans la plus grande partie du Midi de la France. 2 vol. in-8°, Nîmes, 1844, xxviii et 676 p.; 72 pl.

1845 — Crespon (J.). — [Œuf d'Ibis falcinelle trouvé en Camargue]. *XIIe Congrès scientifique de France*, tenu à Nîmes le 1er septembre 1844, séance du 6 septembre 1844, p. 115-116 [1845].

1845 — Duval-Jouve (M. J.). — A list of the migratory Birds of Provence, with Observations on the Dates of their Migration. *The Zoologist*, 1845, p. 1113-1131.

1845 — Serres (M. de). — Des causes des migrations des divers animaux et particulièrement des oiseaux et des poissons. 1 vol. in-8°, Paris, 1845, 10 et 626 p., 1 carte (Oiseaux, p. 67-312, 597-617).

1852 — Bresson (E.). — Le chasseur du Midi. 1 vol. in-8°, Nîmes, 1852, 7 et 253 p.

1854 — Gerbe (Z.). — Mélanges zoologiques. Notices et Observations sur quelques vertébrés nouveaux pour la Faune de la Provence. VI. Observations sur l'apparition accidentelle, dans la Provence, de quelques oiseaux étrangers à l'Europe. *Revue et Magasin de Zoologie*, 1854, p. 3-11.

1854 — Gerbe (Z.). — Sur quelques oiseaux du Midi de la France. *Revue et Magasin de Zoologie*, VI, 1854, p. 349-352.

1854 — Jaubert (J. B.). — Notes sur quelques oiseaux du Midi de la France. *Revue et Magasin de Zoologie*, VI, 1854, p. 158-164.

1854-56 — Jaubert (J. B.). — Lettres sur l'Ornithologie du Midi de la France. *Revue et Magasin de Zoologie*, 1854, p. 209-217; p. 258-267; p. 372-379; 1855, p. 63-75; p. 122-128; p. 167-174; p. 222-230; p. 308-316; p. 409-414; 1856, p. 61-66; p. 97-105; p. 149-152; p. 322-327; p. 403-419.

1856 — MULLER (Baron Dr J. W. VON). — Beitrag zur Fauna des Mittelmeerbeckens. *Journal für Ornithologie*, 4, p. 205-234, 1856.

1857 — MOQUIN TANDON (A.). — Notes ornithologiques. *Revue et Magasin de Zoologie*, T. XI, 1859, p. 97-117 et 329 338

1858 — DAX (Vte L. DE). — Souvenirs de mes chasses et pêches dans le Midi de la France. 1 vol. in 12, Paris, 1858, 8 et 303 p

1859 — JAUBERT (J. B.) et LAPOMMERAYE (Barthélemy). — Richesses ornithologiques du Midi de la France ou Description méthodique de tous les oiseaux observés en Provence et même dans les départements circonvoisins. Marseille, 1859, 547 p., 21 pl.

1867 — JAUBERT (J. B.). — Migration des oiseaux, leurs séjours dans le Midi de la France, en automne et au printemps. *Congrès scientifique de France*, 33e Session, 1re partie, Aix en Provence, en 1866. 1867, p. 119 1 .

1869 — DAX (Vte DE) — Le Guêpier. *La Chasse illustrée*, 14 août 186 , 3e ann., p. 15.

1869 72 — DOUMET ADANSON. — Notices ornithologiques appliquées à l'agriculture et à l horticulture. *Annales de la Soc. d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault*, 2e série, T. I, 1869, p. 191-202 (Montpellier, 1870); T. II, 1870, p. 41-48 (Montpellier, 1870); T. III, 1871, p. 61 66 (Montpellier, 1871 73); T. IV, 1872, même titre, suivi de: Faune ornithologique des départements de la région méditerranéenne avec la répartition des espèces en quatre catégories d'après l'influence qu'elles peuvent exercer sur les cultures, p. 79 101, 122-135, 169-192 (Montpellier, 1872); et tirage à part (Montpellier, 1870), 98 p

1870 — CLARK (J. W.) — Letter to the Editor of the *Ibis* on nidification and habits of the Flamingo in the South of France. *The Ibis*, 1870, VI, p. 419-442

1872 — PELLICOT (A.). - Des oiseaux voyageurs et de leurs migrations sur les côtes de la Provence. 1 vol. in 8°, Toulon, 1872, 136 p.

1873 REVOIL (B. H.). La Saint Hubert. 1 vol in-12, Paris, 1873, 3 et 282 p. (un chapitre sur la chasse aux Flamants sur le Vaccarès)

1876-77 — SAUNDERS (Howard). Catalogue des oiseaux du Midi de l'Espagne. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 1876, I, p. 315-325; 1877, II, p 11

22, 89-98 et 185-207. [Observations sur les deux Aigles impériaux de Camargue.]

1878 — Clément (St.). — Curiosités ornithologiques rencontrées dans le Gard en 1877. *Bull. Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, 1878, 6e ann., p. 114-117.

1882 — Reguis (Dr J. F. M.). — Essai sur l'histoire naturelle de Provence et des départements voisins. 1 vol., Marseille, 1882.

1887 — Courtin (M.). — Liste des oiseaux des environs de Caronte. *Feuille des jeunes naturalistes*, 17e ann., Paris, 1er juin 1887, p. 109-110.

1887 — Siépi (P.). — Note rectificative concernant la liste des oiseaux observés aux environs de l'étang de Caronte. *Feuille des jeunes naturalistes*, 1er juillet 1887, 17e ann., p. 130.

1887 — Courtin (M.). — Note relative à la liste des oiseaux Caronte. *Feuilles des jeunes naturalistes*, 17e ann., Paris, 1er août 1887, p. 143-144.

1887 — Siépi (P.). — Un dernier mot sur les oiseaux de Caronte. *Feuille des jeunes naturalistes*, 1er septembre 1887, 17e ann., p. 155).

1891 — Dax (Vte de). — Une chasse aux Macreuses. *Le Petit Chasseur*, 4 oct. 1891, 2e ann., p. 322-323.

1893 — Michel (V.). — Le Chasseur méridional. Traité des diverses chasses à tir pratiquées dans le Midi de la France. 1 vol. in-12, Marseille, 1893, 144 p.

1894 — Clément (St.). — Le Cormoran huppé dans le Gard. *Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, 1894, p. XVIII.

1894 — Régnier (R.). — Les oiseaux de Provence. Enumération alphabétique en français et en provençal. Classification et description avec une introduction de M. L. Adrien-Leval. 1 vol. in-12, Aix, 1894, 83 p.

1894 — Reguis (Dr J. M. F.). — Esquisse d'un prodrome d'histoire naturelle du département du Gard. 1 vol. in-8°, Paris, 1894, 68 p.

1895 — Eagle Clarke (W.). — On the Ornithology of the Delta of the Rhone. *The Ibis*, 1895, p. 173-211.

1896 — Samat (J. B.). — Chasses de Provence. 1 vol. in-8°, Paris-Marseille, 1896.

1898 — Clément (Stanislas). — Captures de Sarcelles angustirostris. *Bull. Soc. d'étude des Sciences nat. de Nîmes*, 1898, p. XXX.

1898 — EAGLE CLARKE (W.). — On the Ornithology of the Delta of the Rhone. *The Ibis*, 1898, p. 465-485.

1898 — MAYET (V.). — Essai de géographie zoologique de l'Hérault. 1 vol. in-8°, Montpellier, 1898, 119 p. (Extrait de la géographie générale de l'Hérault) (Oiseaux, p. 29-31, 49-53).

1899 — GOURBIE (J. R.). — Sur la nidification du Flammant en Camargue. *Ornis*, 1899, X, n° 3, p. 229-234.

1902-1903 MINGAUD (G.). — Captures de deux jeunes Eiders sur le Petit Rhône. *Bull. Soc. d'étude des Sciences nat. de Nîmes*, 1902, p. XXXIX-XL, et *Feuille des jeunes naturalistes*, n° 387, janvier 1903, p. 62.

1904 — CHAPEL (F. DE). — La nidification des Flammants. En Camargue à la recherche des nids de Flammants. *Bull. de la Société nationale d'Acclimatation de France*, 1904, p. 207-212.

1904 — CHAPEL (F. DE). — Les Flamants en Camargue. *Bull. de la Soc. d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, 1904, p. 72-73.

1906 — MINGAUD (G.). — [Capture d'un Eider]. *Bull. de la Soc. d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, 1906, p. 170-171.

1906 — SAMAT (J. B.). — Chasses de Provence, 2° série, Crau et Camargue. 1 vol. in-8°, Paris et Marseille, 1906, 5 et 101 p.

1908 — MOURGUE (M.). — [Grèbe huppé]. *Feuille des jeunes naturalistes*, 38° ann., n° 448, p. 88.

1908 — INGRAM (Collingwood). — Bird life in the Rhone delta. *The Field*, London, 1908, p. 467-468 et 547.

1909 — CHAPEL (F. DE). — [Le Canard siffleur huppé, *Branta rufina*]. *Bull. de la Soc. d'étude des Sciences nat. de Nîmes*, 1909, p. XXIX.

1910 — CHAPEL (F. DE). — Le Flamant rose de la Méditerranée (*Phenicopterus roseus*). *Revue française d'Ornithologie*, 7 août 1910, p. 246-249.

1910 — SAMAT (J. B.). — Lavandières et Bergeronnettes. *Le Chasseur français*, mai 1910, p. 297-298.

1911 — CHAPEL (F. DE). — Note sur les *Merops* (Guêpiers) visitant le Midi de la France. *Bull. Société nat. d'Acclimatation*, 15 janvier 1911, p. 46-47.

1911 — CABANÈS (G.). — Reprise d'un oiseau bagué. *Revue française d'Ornithologie*, I, p. 261.

1911 — CHAPEL (F. DE). — Liste des oiseaux rares ou de passage irrégulier observés dans le Midi de la France. *Bull. de la Soc. nationale d'Acclimatation de France*, 58e année, Paris, 1911, p. 97-100.

1911 — MENEGAUX (A.). — Catalogue des oiseaux de la collection Marmottan du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. *Bull. de la Société philomatique de Paris*, 1911, 10e série, III, p. 61-99; 107-197; tiré à part, p. 1-216.

1911 — SAMAT (J. B.). — Les Fuligules. *Le Chasseur français*, février 1911, p. 86.

1911 — SAMAT (J. B.). — La Mésange rémiz. *Le Chasseur français*, mai 1911, p. 300-301.

1912 — MOURGUE (M.). — Sur quelques espèces animales intéressantes capturées dans le département des Bouches-du-Rhône [*Egretta garzetta*]. *Bull. de la Société linnéenne de Provence*, I, 1909-1912, p. 98.

1912 — MINGAUD (G.). — Faune des Vertébrés du département du Gard. Extrait de *Nîmes et le Gard*, Vol. I, A. F. A. S., 1912 (Oiseaux, p. 180-190).

1912 — CHAPEL (F. DE). — [Oiseaux nichant en Camargue]. *Bull. de la Société nationale d'Acclimatation de France*, 1912, 54e ann., p. 441-442.

1912 — SAMAT (J. B.). — Chasse aux halbrans. *Le Chasseur français*, septembre 1912, p. 587-588.

1913 — CHAPEL (F. DE). — Au sujet de la nidification du Flammant rose. *Bull. de la Société nationale d'Acclimatation*, 1er décembre 1913, 60e ann., p. 731-736, avec 1 fig.

1913 — ANFRIE (Em.). — Sur les collections particulières d'ornithologie et certaines captures. *Revue française d'Ornithologie*, 7 avril 1913, 5e ann., p. 57-58.

1913 — CAILLOL et VAYSSIÈRE (A.). — Les Bouches-du-Rhône. Zoologie. Extrait de « Les Bouches du Rhône ». Encyclopédie du département. Tome XII, Marseille, 1913 (Oiseaux, p. 370-373).

1913 — SAMAT (J. B.). — A propos du Pingouin. *Le Chasseur français*, avril 1913, p. 227-228. [Hivernage de novembre à février en Méditerranée.]

1913 — SAMAT (J. B.). — La Glaréole à collier. *Le Chasseur français*, octobre 1913, p. 658-659.

1914 — Siépi (P.). — Un passage de Jaseurs de Bohême (*Bombycivora garrula* L.) à la Sainte-Baume. *Feuille des jeunes naturalistes*, 1er février 1914, 44e ann., p. 31.

1914 — Samat (J. B.). — [Jaseurs de Bohême]. *Revue française d'Ornithologie*, 7 mars 1914, p. 258.

1914 — Aptel (L.). — Le Rollier en Provence. *Bulletin de la Ligue pour la Protection des Oiseaux*, mai 1914, p. 77-79.

1914 — L'Hermitte (J.). — L'Outarde barbue en Provence. *Revue française d'Ornithologie*, 6 avril 1914, p. 276.

1914 — Samat (J. B.). — Les Canards dans le Midi. *Revue française d'Ornithologie*, 7 mars 1914, p. 261-262.

1914 — Samat (J. B.). — Les Bernaches. *Revue française d'Ornithologie*, 7 mai 1914, p. 299-300.

1914 — Samat (J. B.). — Sur la Fuligule nyroca. *Revue française d'Ornithologie*, 7 mai 1914, p. 301).

1914 — Hugues (Albert). — Arrivées et passages dans le Gard. *Revue française d'Ornithologie*, 7 juin 1914, 6e ann., p. 319.

1915 — Aptel (L.). — Sur quelques oiseaux de la Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 7 mars 1915, p. 35-37.

1915-1916 — L'Hermitte (J.). — Contribution à l'étude ornithologique de la Provence. *Revue française d'Ornithologie*, 1915, p. 161-166; 1916, p. 210-215; 226-231; 244-246; 302-304; 331-337; 352-357.

1916 — Hugues (Albert). — Sur la Cisticole ordinaire (*Cisticola schœnicola* Bp.). *Revue française d'Ornithologie*, 7 mars 1916, p. 242-244.

1918 — Hugues (A.). — Sur la Cisticole ordinaire. *Bull. de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, ann. 1914-1918, p. 157-159.

1918 — Ingram (Collingwood). — Sur le nid de la Mésange rémiz. *Revue française d'Ornithologie*, 7 décembre 1918, p. 338.

1919 — Hugues (A.). — Sur de nid de la Mésange rémiz. *Revue française d'Ornithologie*, 7 juin 1919, n° 122, p. 85-86.

1920 — Samat (J. B.). — L'Echasse et l'Avocette. *Le Chasseur français*, décembre 1920, p. 707-708.

1920 — Samat (J. B.). — Quelques nids. *Le Chasseur français*, août 1920, n° 365.

1921 — Samat (J. B.). — La Grue. *Le Chasseur français*, janvier 1921, n° 370.

1921 — Chapel (F. de). — Le Flammant rose en France. *L'Oiseau*, juin 1921, II, n° 6, p. 102-106.

1921 — Griscom (Ludlow). — Some Notes on the Winter Avifauna of the Camargue. *The Ibis*, october 1921, p. 595-609.

Sans date (avant 1922) — Chenevière (A.). — Mon Carnet de chasse. 1 vol. in-8°, Paris, sans date, 14-286 p. [Plusieurs chapitres sur la Camargue.]

1922 — Samat (J. B.). — A propos des chasses de printemps. *Le Chasseur français*, mars 1922, p. 137-138.

1923 — Hugues (A.). — Faune historique du Gard. *Bull. de la Soc. d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, T. 42, Nîmes, 1921-1923, p. 3-25.

1923 — Samat (J. B.). — A propos de Canards. *Le Chasseur français*, mai 1923, n° 398, p. 364-365.

1923 — Cabanès (G.). — A propos de l'Ibis falcinelle et du Grèbe huppé. *Revue française d'Ornithologie*, 7 février 1923, n° 166, p. 40.

1923 — Gibert (A.). — En Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 7 décembre 1923, p. 247.

1924 — Chapel (F. de). — Lettre sur la reproduction des Guêpiers et Rolliers dans le Gard. *L'Oiseau*, mars 1924, V, n° 3, p. 80.

1924 — Samat (J. B.). — Le Court-vite isabelle. *Le Chasseur français*, janvier 1924, n° 406, p. 7.

1924 — Samat (J. B.). — Les Aigrettes. *Le Chasseur français*, avril 1924, p. 200-201.

1924 — Samat (J. B.). — L'Ibis falcinelle. *Le Chasseur français*, mai 1924, n° 410, p. 285.

1924 — Gibert (A.). — Les Flamants en Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, août-sept. 1924, p. 449.

1924 — Gibert (A.). — Sur un nid de Héron pourpré en Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 1924, p. 256-259.

1924 — Glegg (W. E.). — A Note on the Nesting of the Red-crested Pochard in the Camargue. *British Birds*, XVIII, n° 4, september 1924, p. 90-96.

1924 — GLEGG (W. E.). — On the Nesting of the Flamingo in the Camargue. *British Birds*, XVIII, n° 6, november 1, 1924, p. 146-154.

1924 INGRAM (Collingwood). — On the Nesting of the Flamingo in the Camargue. *British Birds*, XVIII, n° 7, december 1924, p. 198.

1924 HESS (Albert). — Ornithologisches von einer Herbstfahrt nach Sudfrankreich, Uster, 1924, 30 p. n.

1925 MARCOT (Ch.). — Liste des oiseaux observés en Camargue. *Bull. de la Soc. d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, t. 44, ann. 1923-1924-1925, p. 165-168.

1925 — GIBERT (A.). — L'Oxylophe-geai en Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 7 février 1925, n° 190, p. 59-60.

1925 — GIBERT (A.) et MENEGAUX (A.). — Sur la nidification des Flamants en Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 7 mars 1925, n° 191, p. 67-72

[illegible] CHAPEL (F. DE). — Sur les Flamants en Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 7 mai 1925, p. 111-112.

1925 — CHAPEL (F. DE). — Excursion ornithologique en Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 1925, p. 315-318.

1925 — GLEGG (W. E.). — On the Nesting of the Gull-billed Tern in the Camargue. *British Birds*, XVIII, n°s 8, 9, 10, Jan., Feb., March 1925, p. 202-209.

1925 — GLEGG (W. E.). — On the Nesting of the Avocet in Camargue. *British Birds*, september 1925, p. 82-87.

1925 — GLEGG (W. E.). — Further Notes on the Nesting of the Flamingo and Gull-billed Tern in Camargue. *British Birds*, november 1925, XIX, p. 145-148.

1925 — SAMAT (J. B.). — Le Pilet. *Le chasseur français*, juillet 1925, p. 490-491 [Nid de Pilet].

1926 — GIBERT (A.). — Sterne Pierre-Garin baguée. *Revue française d'Ornithologie*, 1926, X, p. 193.

1926 Abonné (un). — Hécatombe de Foulques à Aigues-Mortes (Gard). *Le Chasseur français*, 1926, n° 432, p. 143.

1927 — LOYER (M.). — Trois jours en Camargue (*Bull. Société nationale d'Acclimatation*, août 1927, n° 8, p. 133).

1927 — Heim de Balsac (H.). — [*Anas angustirostris*]. *Revue française d'Ornithologie*, 7 avril 1927, n° 216, p. 135.

1927 — Ternier (L.). — [*Anas angustirostris* en Camargue]. *Revue française d'Ornithologie*, 1927, XI, p. 387-388.

1927 — Tjeerd De Vries. — La nidification du Chipeau bruyant, *Anas strepera* (L.) en Camargue. *Revue française d'Ornithologie*, 7 juin-7 juillet 1927, n° 218-219, p. 233-234.

1927 — Tjeerd De Vries. — Vogels van de Camargue, door Tj. Gs. De Vries. *Ardea*, 1927, p. 77-106.

1927 — Gibert (A.). — Le Pingouin macroptère en Camargue (*Alca torda* Lin.) *Bull. de la Société nationale d'Acclimatation*, 74e ann., mars 1927, VIII, n° 3, p. 46-47.

1928 — [illegible]. — Cinquante ans de souvenirs de chasse au marais, à la hutte, sur les grèves et en mer. 1 vol. in-4°, Paris, 1928, 12-235 p. [Un chapitre sur la Camargue.]

1928 — Gibert (A.). — Réserve zoologique et botanique de la Camargue. *Bull. de la Société nationale d'Acclimatation de France*, 1928, n° 2, p. 17 ; n° 3, p. 33 ; n° 5, p. 66 et 69 ; n° 6, p. 81 et 84 ; n° 8, p. 116-11[illegible] ; n° 9, p. 130 ; n° 12, p. 202.

1928 — Rochon-Duvigneaud (Dr A.). — Une visite à la Réserve de Camargue ; l'effort à faire pour son organisation. *Bull. de la Soc. nationale d'Acclimatation de France*, août 1928, n° 8, p. 113-115.

1928 — Tristan (Marquis de). — La nidification du Bruant roussâtre et du Cynchrame pyrrhuloïde en Camargue et notes sur quelques autres espèces de la région. *Revue française d'Ornithologie*, 1928, p. 138-146.

1928 — Kubli (Dr). — Ein Streifzuz in die Camargue. *Der Ornitologische Beobachter*, 25, p. 69-72, 1928.

1929 — Gallet (L.). — Quelques notes sur les petits oiseaux migrateurs ou erratiques en Provence. *Bull. de la Société d'étude des Sciences Naturelles de Nîmes*, ann. 1928-1929, XLVI, p. 155-156.

1929 — Gallet (L.). — Liste d'oiseaux capturés dans la région d'Arles, mais rares dans ce pays. *Bull. Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes*, ann. 1928-1929, XLVI, p. 157.

1929 — HARPER (F.). — April Birds of the Camargue *The Auk*, July 1929, p. 329-343.

1929 — GLEGG (W. E.). — On the Nesting of the Penduline Titmouse (*Remiz pendulinus pendulinus* L.) in the Camargue. *The Ibis*, 12 th Ser., Vol. V, n° 3, July 1929, p. 430-436

1929 — HUGUES (Albert). — Réserve zoologique et botanique de la Camargue Rapport de l'hiver 1928-29. *Bull de la Société nationale d'Acclimatation de France*, n° 6, juin 1929, p. 82-84 ; n° 8, août 1929, p. 126-127 ; n° 9, septembre 1929, p. 150-155

1929 — TALLON (G.). — Réserve zoologique et botanique de la Camargue *Bull. de la Soc. nationale d'Acclimatation de France*, n° 9, septembre 1929, p. 143-149.

1929 — GIBERT (A.). — La Faune de la Camargue, *in Union générale des Rhodaniens*. Troisième Congrès du Rhône (Genève, 6-8 juillet 1929), Genève, 1929 (Oiseaux, p. 249-252).

1930 — J. H — La Réserve de Camargue. *Le Saint-Hubert Club*, 28e ann., 1er déc. 1930, p. 265-266.

1930 — HUGUES (A.). — Observations zoologiques. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue. Annexe du Bull. de la Soc. nationale d'Acclimatation*, n° 1, mars 1930, p. 4-5 ; n° 2, juin 1930, p. 15-17 ; n° 3, p. 30-36.

1930 — ROCHON DUVIGNEAUD (Dr A.). — I Autour du Vaccarès. II. La Réserve botanique et zoologique. III. Philosophie de la Camargue. *In Première Partie de la Revue d'Histoire naturelle*, publiée par la Société nationale d'Acclimatation, XI, p. 46-63. Paris, 1930.

1930 — REBOUSSIN (R.). — Sauvagine de Camargue. *Revue du Saint-Hubert-Club illustrée*, 25e année, n° 2, p. 30-32 ; n° 3, p. 53-56 ; n° 4, p. 81-83 ; n° 5, p. 106-107, 1930

1930 — GASSER (M.) — Die Vogelwelt der Camargue. *Der Ornithologische Beobachter, L'Ornithologiste*, 27e année, fasc 7, p. 105-110, 1930.

1930 — L. P. (Dr) (Léon PITTET). — La Réserve et l'etang de Vaccarès en Camargue. *Der Ornithologische Beobachter, l'Ornithologiste*, 27e ann., 1930, p. 110-111.

1930 — REBOUSSIN (Roger). — L'Oiseau chez lui, livre couleur du temps, avec diagnose par J. RAPINE. Paris, Les Presses Universitaires de France, in-folio ; fasc. 9, p. 65-73 [1930].

1930. — E. H. — Camargue Reise der schweyerischen Gesellschaft fur Vogelkunde und Vogelschutz. *Der Ornithologische Beobachter*, *l'Ornithologiste*, 27ᵉ ann., juin 1930, n° 9, 144-146.

1931 — Stemmler (C.). — Beobachtungen in der Camargue. *Der Ornithologische Beobachter*, *l'Ornithologiste*, 28ᵉ ann., fasc. 5, février 1931, p. 69-84.

1931 — Glegg (W. E.). — The Birds of « L'Ile de la Camargue et la Petite Camargue ». *The Ibis*, April 1931, p. 209-241; July 1931, p. 419-446. (Travail traduit en français ultérieurement, 1932).

1931 — Gallet (L.). — Notes sur la nidification en Camargue de l'Aigrette garzette, du Bihoreau et du Crabier. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, I, n° 1-2, janvier-février 1931, p. 54-57.

1931 — Olivier (G.). — Notes ornithologiques prises en Camargue en juin 1929 et juin 1930. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, I, mars 1931, p. 164-170.

1931 — Reboussin (Roger). — Localisation et associations ornithologiques sur le territoire de la Camargue. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, Nouvelle Sér., I, n° 6, juin 1931, p. 339-362

1931 — Mayaud (Noel). — Notes de Camargue. *Alauda*, 1931, p. 447-448.

1931 — Jourdain (F. C. R.). — Status of Dartford Warbler in the Camargue. *The Ibis*, April 1931, p. 629.

1931 — C. B. — Le survol de la Camargue par les avions. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue*, *Annexe du Bull. de la Soc. nationale d'Acclimatation de France*, n° 6, octobre 1931, p. 50-52

1931 — Hugues (A.). — Braconniers en avion. A propos des Flamants du Vacarès. *L'Eleveur*, 1931.

1931 — Hugues (A.). — Observations zoologiques. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue*, *Annexe du Bulletin de la Soc. nat. d'Acclimatation*, n° 4, janvier 1931, p. 8-13; n° 5, avril 1931, p. 21-26; n° 6, juillet 1931, p. 42-45; n° 7, octobre 1931, p. 54-57.

1932 — Glegg (W. E.). — Les oiseaux de l'Ile de la Camargue et de la Petite Camargue. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, nouv. sér., vol. II, 1932, p. 100-119 et 292-338. (Traduction du travail paru dans *The Ibis* en 1931).

1932 — HUGUES (A.). — Observations zoologiques. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Société nationale d'Acclimatation*, n° 8, janvier 1932, p. 70-74 ; n° 9, avril 1932, p. 82-86.

1932 — HAINARD (R.) — Notes sur la Camargue (27 mai au 25 juin 1931). *Archives suisses d'Ornithologie*, vol. I, fasc. I, juillet 1932, p. 10-18.

1932 — TUCKER (B. W.). — [Visite en Camargue] *In Bulletin of the British Ornithologists' Club*, vol. LII, n° CCCLX, p. 131-132, May 28 1932.

1932 — MC NEILE (J. H.). — Some Notes on the Birds of l'Ile de la Camargue ». *The Ibis*, 13 th Ser., II, n° 3, July 1932, p. 529-530.

1932 — GLEGG (W. E.). — Correction. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, II (Nouv. Sér.), n° 3, 1932, p. 563.

1932 — CHABOT (F.). — Sur la Camargue. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, II, nouv. sér., n° 4, 1932, p. 712-714.

1932 — Anonyme. — La Foulque. *Le Chasseur français*, juin 1932, n° 507, p. 363-364.

1932 — Anonyme. — Station de baguage. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Soc. nationale d'Acclimatation*, n° 10, juillet 1932, p. 91 ; n° 11, octobre 1932, p. 105-107.

1932 — REBOUSSIN (Roger). — L'Oiseau chez lui, livre couleur du temps, avec diagnose par J. RAPINE. Paris, les Presses Universitaires de France, in folio, fasc. 10, p. 73-79, 1932.

1932 — TROUCHE (L.). — Observations zoologiques. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation*, n° 10, juillet 1932, p. 93-99 ; n° 11, octobre 1932, p. 112-118.

1933 — TROUCHE (L.). — Observations zoologiques. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Société nat. d'Acclimatation*, n° 12, janvier 1933, p. 123-129.

1933 — BERLIOZ (J.). — Observations zoologiques (ou ornithologiques). *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation*, n° 13, avril 1933, p. 140-145 ; n° 14, juillet 1933, p. 160-164 ; n° 15, octobre 1933, p. 172-176.

1933 — Anonyme. — [Reprise d'oiseaux bagués]. Station de baguage. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation*, n° 13, avril 1933, p. 138; n° 14, juillet 1933, p. 158; n° 15, octobre 1933, p. 170.

1933 — Legendre (Marcel). — Bibliographie des Faunes ornithologiques de la Camargue et des Bouches-du-Rhône. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation*, n° 13, avril 1933, p. 146-151.

1933 — Hess (Dr Hans). — Beitrag zur Avifauna der Camargue. *Der Ornithologische Beobachter, l'Ornithologiste*, 31 décembre 1933, p. 36-44, Berne.

1933 — Alexander (W. B.), Harrisson (T. H.), Pease (H. J. R.) and Tucker (B. W.). — Some Spring Observations on the Birds of the Camargue. *The Ibis*, 13 th Ser., III, n° 3, July 1933, p. 521-532.

1933. — Oordt (Dr G. J. van) and Tjittes (A. A.). — Ornithological Observations in the Camargue. *Ardea*, 1933, p. 107-138.

1933 — Hugues (Albert). — Les Flamants roses. *Le Saint Hubert*, 1er mars 1933, 31e ann., n° 1, p. 59-60.

1933 — Hugues (A.). — La petite Aigrette. *Bull. de la Soc. centrale des Chasseurs*, septembre 1933.

1933 — Hugues (A.). — Sur les oiseaux de la Camargue. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, III, Nouv. Sér., n° 2, 1933, p. 410.

1933 — Hugues (A.). — La Station ornithologique de Camargue. *Bull. de la Soc. centrale des Chasseurs*, mai 1933.

1934 — Rode (P.). — Rapport sur la Réserve de Camargue. *Bull. de la Société nationale d'Acclimatation*, mai 1934, p. 247-249.

1934 — Tallon (G.). — Observations zoologiques. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de la Camargue, Annexe du Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, n° 16, janvier 1934, p. 4-8; n° 17, avril 1934, p. 16-21; n° 18, août 1934, p. 28-35.

1934 — Anonyme. — Station de baguage. *Actes de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, Annexe du Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation de France*, n° 18, août 1934, p. [illegible]

1934 Mayaud (N.). — Sur une capture de Bernache à cou roux. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, n° 3, 1934, p. 565-566.

1935 — Hugues (A.). — Sur la Perdrix de Barbarie *Alectoris barbara barbara*. *Alauda*, n° 2, avril juin 1935, p. 256-259.

1935 — Hugues (A.). — Capture d'un Pélican en Camargue en 1865. *Alauda*, n° 3, juillet septembre 1935, p. 422-423

1935 — Trouche (L.). — Sur les manifestations vocales de la Bouscarle cetti, *Cettia cetti cetti*. *Alauda*, 1935, p. 367-381.

1935 — Andrieux (A.). — Camargue *Bull. du Saint-Hubert Club de France*, Paris, 1935, p. 277 282; p. 316 318.

1935 — Mountfort (G. R.). — Note sur la Camargue. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, 1935, n° 1, p. 1[illegible]

1935 — Rode (P.). — Rapport sur la Réserve de Camargue. *Bull. de la Société nationale d'Acclimatation*, mai juin 1935, p 177-179.

1935 — Meiklejohn (F. M.) — Some Autumnal Notes on the Birds of the Camargue. *The Ibis*, 13 th Ser., V, n° 1, January 1935, p. 201 204.

1935 36 — Bernath (Ernest L.). — Notes sur l'Avifaune des îles Baléares et Pityuses. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, 1935, n° 3 4, p. 506-528; 1936, n° 1, p. 117-131; 1936, n° 2, p. 327 331; 1936, n° 3, p. 494-510.

1936 — Mountfort (G. R.). — Quelques notes prises en Camargue. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, 1936, n° 1, p. 139 143.

1936 Glegg (W. E.). — Field Observations on the Birds of the Lagoon area between the Petite Camargue and the Spanish Frontier. *The Ibis*, 13 th Ser., VI, n° 1, January 1936, p. 125-163.

1936 — Glegg (W. E.). — La Sterne de Dougall en Camargue. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, 1936, n° 3, p. 530.

1936 — Anonyme. — Station de baguage de la Réserve. *Bull. de la Société nat. d'Acclimatation*, janvier février 1936, p. 5 [illegible]

1936 — Lomont (H.). — Observations ornithologiques *Actes des Réserves de la Société d'Acclimatation*, n° 19, *Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation de France*, janvier février 1936, p. 8-11.

1936 ROTHE (A.). — La Camargue *Nos Oiseaux*, n° 129, décembre 1936, p. 156-164, avec 4 dessins à la plan

1936 · L'HERMITTE (Joseph). — Complément à la « Contribution à l'étude ornithologique de la Provence » (Œuvre posthume) [travail publié et annoté par Albert HUGUES]. *Alauda*, n° 3-4, juillet décembre 1936, p. 316-325

1937 LOMONT (H.). — La nidification des Ardéidés en Camargue. *Association française pour l'avancement des sciences*, 60e session, Congrès de Marseille, 1936 (1937), p 228-234.

1937 LOMONT (H.). Observations ornithologiques. *Actes des Réserves de la Société nat. d'Acclimatation de France*, n° 20, *Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation de France*, n° 1-2, janvier février 1937, p. 9-15.

1937 Anonyme. — Station de baguage de la Réserve. *Actes des Réserves de la Société nat. d'Acclimatation de France, Bull. de la Soc. nat. d'Acclimatation de France*, n° 1-2, janvier février 1937, p. 5-7.

1937 HUGUES (A.) - Le Vanneau happé en Camargue *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, 1937, n° 1, p. 143

1937 · HUGUES (A.). — Contribution à l'étude des oiseaux du Gard, de la Camargue et de la Lozère, avec quelques notes additionnelles sur les oiseaux de la Corse *Alauda*, 1937, n° 2, p. 151-209

1937 · TALLON (G.). — La Réserve zoologique et botanique de Camargue. I. La Camargue. La Faune, p. 47-50. II. La Réserve, p. 54-57. *In Contribution à l'étude des Réserves naturelles et des Parcs nationaux*. Société de Biogéographie, Paris, 1937.

1938 — LOMONT (Henri). — Quelques aperçus de la vie ornithologique de la Camargue. *Bulletin de la Société des Naturalistes et des Archéologues de l'Ain*, n° 52, janvier 1938, p. 114-127

On peut encore citer :

CHAPEL (F. DE). Faune ornithologique du Midi de la France, avec planches coloriées (non publiée).

En outre, il paraîtra, dans les *Archives suisses d'Ornithologie* de 1938, deux notes sur la reproduction de *Larus argentatus michahellis*, de Jacques BURNIER et d'Olivier MEYLAN.

V

Le peuplement avien. Son caractère.

La Camargue étant une région de formation récente, ne possède pas de plantes ou d'animaux particuliers. Elle a été peuplée par les espèces botaniques et animales des contrées voisines, selon leurs affinités pour les biotopes qui, au cours des temps, se sont succédés. Le faciès actuel de la Camargue, avec ses grands marais d'eau douce et ses étangs salés, semble tout récent; aussi les oiseaux aquatiques qui sont venus s'y installer sont-ils des formes communément répandues dans les proches parties du paléarctique et de la région méditerranéenne; certaines espèces semblent même n'avoir niché en Camargue que tout dernièrement.

Les oiseaux nidificateurs de Camargue peuvent se diviser en deux catégories: les nidificateurs habituels et les occasionnels. En outre, il y a doute pour certaines espèces pour lesquelles on n'a pas établi sûrement la reproduction: j'inscrirai ces dernières espèces sous une rubrique spéciale.

1. — Nidificateurs habituels

Grèbe huppé. *Podiceps cristatus cristatus* (L.)

L'oiseau niche communément sur les marais ou sur les étangs salés. Huit nids groupés en colonie ont même été observés sur le Vaccarès (Lomont). Les pontes sont généralement de quatre œufs, parfois cinq.

Grèbe castagneux. *Podiceps ruficollis ruficollis* (Pall.)

Nidificateur commun également, mais sur les marais d'eau douce seulement, semble-t-il, et non sur les lagunes. Lomont a signalé que huit nids étaient groupés dans un rayon de 25 mètres dans une partie de marais couverte de roseaux (*Actes de la Réserve*, 1937).

Héron pourpré. *Ardea purpurea purpurea* L.

L'espèce niche en nombre croissant dans les roseaux des marais d'eau douce ou, à défaut, sur des arbustes même dans des régions saumâtres, ainsi en 1936 sur des tamaris. C'est d'ailleurs un fait absolument normal chez cet oiseau.

M. Lomont parle de 4 ou 5 œufs comme nombre habituel d'œufs. M. Tallon écrit « de deux à six œufs, généralement quatre ou cinq ». Le chiffre de 4 ne concerne-t-il pas des pontes incomplètes? Ailleurs en France, ce sont les chiffres de 5 et de 6 qui sont les plus fréquents, 4 étant un peu plus rare.

Le Héron pourpré pêche en Camargue aussi bien dans les lagunes que sur les eaux douces; j'en ai vu un sur l'étang des Launes attraper une couleuvre et l'emporter (19 mai 1931).

Aigrette garzette. *Egretta garzetta garzetta* (L.).
Héron bihoreau. *Nycticorax nycticorax nycticorax* (L.).
Héron crabier. *Ardeola ralloides ralloides* (Scop.).

Ces trois espèces nidifient ensemble dans des bois bordant le Rhône. Les deux premières comptaient quelques 200 nids, les Crabiers seulement 6 nids en 1936. En 1934, il y avait 1.500 à 2.000 nids de Bihoreaux et de Garzettes.

Blongios nain. *Ixobrychus minutus minutus* (L.).
Butor étoilé. *Botaurus stellaris stellaris* (L.).

La première de ces deux espèces est fréquente, la seconde bien moins.

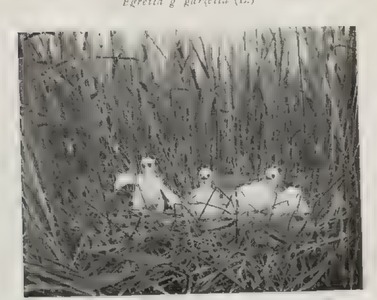
Flamant rose. *Phœnicopterus ruber roseus* Pallas.

La présence et la nidification du Flamant en Camargue a fait couler des flots d'encre. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la bibliographie de la Camargue pour s'en assurer. Cet oiseau [illegible] en France les lagunes qui [illegible] autrefois jusque sur les étangs saumâtres du Roussillon, d'où il semble avoir disparu.

Sa nidification n'a plus lieu qu'en Camargue et encore pas chaque année. Mais néanmoins les [illegible] peuvent



CAMARGUE. Aigrette garzette et poussins.
Egretta g. garzetta (L.)



CAMARGUE. Jeunes Busards harpayes.
C[illegible] (L.)

être observées annuellement. Le chiffre de population semble beaucoup varier. Une ou deux centaines de Flamants passent l'hiver ; cependant elles fuient devant le gel. Au printemps, leur nombre dépasse le millier pour atteindre en été jusqu'à 10.000 individus. (Indications de Lomont pour 1935 et 1936.) Le nombre des Flamants varie d'ailleurs annuellement dans des proportions parfois considérables.

Il est remarquable qu'en dépit de l'absence de nidification certaines années et de la grande fréquence de la destruction des couvées, les Flamants maintiennent leur effectif en Camargue ; il doit y avoir immigration soutenue à la faveur des déplacements de ces oiseaux.

Canard col-vert. *Anas pl. platyrhyncha* L.
Sarcelle d'été, *Anas querquedula* L.
Canard chipeau. *Anas strepera* L.
Canard pilet. *Anas acuta acuta* L.
Sarcelle marbrée. *Anas angustirostris* Mén.
Canard souchet. *Spatula clypeata* (L.).
Brante roussâtre. *Netta rufina* (Pallas).

Ces sept espèces de Canards nichent en Camargue *Netta rufina* est le plus nombreux, le Col-vert l'est un peu moins. Le Chipeau, le Souchet et la Sarcelle d'été ne sont pas très rares (cf. en part. *Actes de la Réserve*, n° 20). Le Pilet niche en nombre restreint, et la Sarcelle marbrée aussi ; cette dernière espèce est celle dont la reproduction a été le moins souvent observée (cf. *Oiseau et R. F. O.*, 1935, p. 315).

D'autres Canards nichent peut-être en Camargue ; voyez plus loin les « Nidificateurs possibles »

Busard harpaye. *Circus æruginosus æruginosus* (L.).
Faucon crécerelle. *Falco tinnunculus* L.

Ce sont les deux Rapaces de la Camargue, ils sont sédentaires et communs.

Perdrix rouge. *Alectoris rufa rufa* (L.).
[**Perdrix de Barbarie.** *Alectoris barbara* Bonn.]

La Perdrix rouge est fréquente et indigène. On a essayé d'acclimater la Perdrix de Barbarie, mais, comme ailleurs

sur le continent français, cette introduction n'a pas réussi. ces Perdrix disparaissent très vite, au bout de quelques années au plus (cf. *Alauda*, 1935, n° 1 et n° 2).

Râle d'eau. *Rallus aquaticus aquaticus* L.
Râle de Baillon. *Porzana pusilla intermedia* (Herm.).

Ces deux Râles nichent, la première espèce assez communément. Le nid trouvé par Mc Neile, le 17 mai 1911, qu'il rapporte à *pusilla* ou à *parva*, devait être de *pusilla*, étant donné la date (cf. *Ibis*, 1932, p. 529).

Poule d'eau. *Gallinula chloropus chloropus* (L.).
Foulque macroule. *Fulica atra atra* L.

La Poule d'eau n'est pas rare; la Foulque est très commune.

Huîtrier-pie. *Hœmatopus ostralegus* subsp.?

L'Huîtrier niche régulièrement dans la zone littorale marine. Les oiseaux de Camargue n'ont jamais été examinés au point de vue systématique.

Echasse blanche. *Himantopus himantopus himantopus* L.

L'espèce niche en Camargue en nombre variable ; comme ailleurs en France, ses colonies se fixent une année ici, une autre année là... soit sur des étangs d'eau douce, soit sur des lagunes.

Avocette à manteau noir. *Recurvirostra avosetta avosetta* L.

La Camargue, et parfois les étangs du littoral languedocien, sont les seuls endroits où niche actuellement cette espèce en France. Les nids sont établis sur des îlots ou au bord des lagunes. Trouche a remarqué que les emplacements des nids sont toujours sur une plate-forme à bords en pente douce et jamais abrupts (*Actes des Réserves*, n° 11, p. 113).

L'effectif des Avocettes en Camargue paraît assez élevé et se maintenir facilement, si ce n'est augmenter.



Camargue : Héron crabier
[illegible]

Camargue : L'Échasse blanche.
Himantopus h. himantopus (L.)

Pluvier à collier interrompu. *Charadrius alexandrinus alexandrinus* L.

C'est un nidificateur des terrains salés; c'est donc sur les lagunes ou sur les terrains à teneur élevée en sel qu'on le rencontre. Commun.

Vanneau huppé. *Vanellus vanellus* (L.).

Cet oiseau niche en Camargue, en nombre restreint, dans les marais d'eau douce, parfois auprès du Rhône.

Chevalier gambette. *Tringa totanus* (L.).

L'espèce niche en petit nombre dans les marais ou étangs salés ou saumâtres du littoral méditerranéen de la France.

Glaréole à collier. *Glareola pratincola* (L.).

L'espèce a été signalée au siècle dernier nichant sur la zone littorale de Camargue et du Gard. M. Hugues la trouvée nicheuse en Crau et en Camargue (1937). Il serait bon d'obtenir des données précises sur la nidification actuelle de la Glaréole.

Œdicnème criard. *Burhinus œ. œdicnemus* (L.).

Répandu çà et là dans les terres arides, et parfois salées.

Goéland à pieds jaunes. *Larus argentatus michahellis* Naumann.

La présence en été de Goélands, même adultes, ne signifie pas forcément nidification. Jusqu'à ces dernières années, on ne croyait pas que ce Goéland nichât en Camargue. Mais les données de Mc Neile (*Ibis* 1932, p. 220) et de Lomont (*Actes de la Réserve*, 1936, n° 19, p. 12) ont prouvé cette nidification qui semble très rare, mais est vraisemblablement régulière.

Mouette rieuse. *Larus ridibundus ridibundus* L.

Cette Mouette niche en nombre, spécialement sur les lagunes bordant la Méditerranée.

Sterne naine. *Sterna albifrons albifrons* Pallas.
Sterne Pierre-Garin. *Sterna hirundo hirundo* L.

Ces deux espèces nichent sur les îlots et les bords des lagunes, en nombre considérable parfois pour la Pierre-Garin.

Sterne hansel. *Gelochelidon nilotica nilotica* (Gmel.).

La Camargue est la seule région de France où se reproduise cette Sterne. Elle le fait en grand nombre, surtout sur les étangs salés au sud-est du Vaccarès; certaines colonies sont d'une centaine de nids.

Guifette moustac. *Chlidonias leucopareia leucopareia* (Temm.).
Guifette épouvantail. *Chlidonias niger niger* (L.).

L'Epouvantail et la Moustac nichent régulièrement en assez grand nombre sur les marais d'eau douce ou d'eau saumâtre. Elles vont souvent chercher leur nourriture sur les salins ou lagunes.

Tourterelle des bois. *Streptopelia turtur turtur* (L.).
Commune.

Coucou gris. *Cuculus canorus canorus* L.
Répandu en Camargue, mais rare.

Chouette effraye. *Tyto alba* (Scop.).

Hugues dit l'espèce répandue en Camargue où elle niche. L'espèce est très sédentaire, et on a trouvé souvent son cadavre en Camargue. L'affirmation de Hugues n'a rien qui puisse surprendre.

Hibou petit-duc. *Otus scops scops* (L.).
Chouette chevêche. *Athene noctua vidalii* (A. Brehm).

Ces deux espèces sont des nidificatrices communes en Camargue.

Martinet noir. *Micropus apus* (L.).
Nidificateur local.

Martin-pêcheur d'Europe. *Alcedo atthis ispida* L.

Nidificateur rare (cf. en part. *Ardea*, 1933, p. [illegible]

Rollier d'Europe. *Coracias garrulus garrulus* L.

La Camargue est la seule région où niche en France le Rollier; il affectionne les bosquets de vieux arbres.

Huppe puput. *Upupa epops epops* L.

L'espèce est devenue très commune en Camargue depuis quelques années (cf. Hugues, *Alauda*, 1937, p. 182).

Pic-vert. *Picus viridis* L.

Nidificateur local.

Alouette des champs. *Alauda arvensis* subsp.?

L'Alouette niche en Camargue dans les plaines salées ainsi qu'elle le fait en Roussillon. Des nidificateurs de Camargue n'ont jamais été exa[illegible] au point de vue sys[illegible]matique.

Cochevis huppé. *Galerida cristata* [illegible]
Alouette calandrelle. *Calandrella* [illegible] (Leisler).
Alouette calandre. *Melanocorypha* [illegible] (L.)

Ces trois espèces sont bien répandues en Camargue, mais la Calandre n'est pas commune.

J'ai examiné des Cochevis huppés du Gard, nettement [illegible] *cristata* [illegible] les oiseaux de Provence et du Gard sous le nom de *plumata* donné par P.L.S. Müller à l'oiseau représenté par Daubenton sous le nom de « coquilade » (1).

Hirondelle de fenêtre. *Delichon urbica* (L.).
Hirondelle de cheminée. *Hirundo* [illegible] L.

Nichent en nombre en Camargue.

(1) *Plumata* n'est pas absolument identique à *pallida*; celle-ci me paraît avoir des tons encore plus chauds. Mais je n'ai pas examiné de grandes séries!

Loriot d'Europe. *Oriolus oriolus oriolus* (L.).

Commun dans les bosquets et les arbres.

Corneille noire. *Corvus corone corone* L.

La nidification de cette espèce en Camargue et Petite Camargue est très remarquable. C'est le seul point de la France où elle niche dans la zone littorale de la Méditerranée.

Pie bavarde. *Pica pica* (L.).

Les Pies sont très nombreuses en Camargue; elles placent leur nid souvent très bas, sur des tamaris, etc...

Mésange charbonnière. *Parus major* L.
Mésange bleue. *Parus cœrulèus* L.
Mésange à longue queue. *Aegithalos caudatus* (L.).

Ces trois espèces nichent en Camargue, la Charbonnière communément, les deux autres localement, mais les dates (fin avril) où ces oiseaux furent observés ne laissent pas de doute à cet égard. Ce sont les bords du Rhône que semblent préférer les Mésanges à longue queue (cf. *Ibis*, 1933, p. 526).

Mésange remiz ou **penduline.** *Remiz pendulinus pendulinus* (L.).
Mésange à moustaches. *Panurus biarmicus biarmicus* (L.).

La Penduline se rencontre communément en Camargue le long des roubines au bord desquelles s'élèvent les arbustes, saules, tamaris, dont les branches servent à l'oiseau pour suspendre son nid.

La Mésange à moustaches est locale ; on l'a surtout signalée dans les roseaux des régions saumâtres, proches du littoral marin.

Grimpereau brachydactyle. *Certhia brachydactyla parisi* Jouard?

L'espèce est rarissime en Camargue : elle a été observée sur l'île des Pilotes le 11 avril 1932 (*Ibis*, 1933, p. 525).

Elle est évidemment nidificatrice, mais en nombre extrêmement réduit.

Grive draine. *Turdus viscivorus viscivorus* L.
Merle noir. *Turdus merula* L.

Ces deux espèces nichent, mais peu communément.

Traquet motteux. *Œnanthe œnanthe* (L.).

Il semble que cette espèce ait niché régulièrement et en nombre. Les indications de von Müller (1856) et celles d'Eagle Clarke (1895) sont assez probantes. Mais depuis comme ailleurs dans maints endroits de France, cet oiseau s'est raréfié et il ne paraît plus nicher actuellement.

Tarier des prés. *Saxicola rubetra rubetra* (L.).
Tarier rubicole. *Saxicola torquata rubicola* (L.).

La première espèce niche rarement, la seconde très communément.

Rossignol philomèle. *Luscinia megarhynchos megarhynchos* Brehm.

Nidificateur très commun.

Cisticole des joncs. *Cisticola juncidis juncidis* ⋧ *cisticola*.

Nidificateur commun dans les herbes des marais d'eau douce ou saumâtre.

La forme de Camargue est, d'après Lynes et Witherby, intermédiaire entre *cisticola* et *juncidis*. L'opinion de Witherby a été étayée par les spécimens de ma collection, que n'a pas vus Lynes.

Fauvette à lunettes. *Sylvia conspicillata conspicillata* Temminck.

L'espèce niche communément dans les formations de Salicornes. Elle a souvent été prise pour *Sylvia undata*, qui ne paraît être que de passage (cf. Jourdain, *Ibis*, 1931, p. 629, et Hugues, *Alauda*, 1937, p. 196).

Fauvette grisette. *Sylvia communis communis* Lath.
Fauvette à tête noire. *Sylvia atricapilla atricapilla* (L.).
Fauvette des jardins. *Sylvia borin borin* (Bodd.).

Les deux premières espèces sont nicheuses communément; la Fauvette des jardins est rare. La Camargue est d'ailleurs un des points — si ce n'est le seul — de la région côtière méditerranéenne de la France où cette espèce se reproduit. Ailleurs, elle manque dans cette zone littorale.

Hypolaïs polyglotte. *Hippolais polyglotta* (Vieillot).
Très commune.

Rousserolle turdoïde. *Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* (L.).
Rousserolle effarvatte. *Acrocephalus scirpaceus scirpaceus* (Herm.).

La Turdoïde est commune, l'Effarvatte moins.

Locustelle luscinioïde. *Locustella luscinioides luscinioides* (Savi).

Sa nidification a été signalée en Camargue par le Rév. F.C.R. Jourdain (*The Eggs of European Birds*, p. 271), le fait m'a été confirmé de vive voix par l'auteur. C'est probablement cette espèce qui chantait le 5 juin 1933 dans un marais près de Méjeanne (*Ardea*, 1933, p. 125). Reboussin a cité la Locustelle tachetée (*L. nævia*) en juin (*Oiseau et R.F.O.*, 1931, p. 361). Est-ce bien cette espèce? Elle ne semble pas, en effet, habiter le Midi méditerranéen.

Amnicole à moustaches noires. *Lusciniola melanopogon melanopogon* (Temm.).

L'oiseau a été signalé dès 1856 par von Müller qui le dit habiter constamment les buissons les plus touffus et les plus marécageux de la Camargue toute l'année. Hugues le trouve actuellement plus rare qu'autrefois (*Alauda*, 1937, p. 199).

Bouscarle de Cetti. *Cettia cetti cetti* (Temm.).
Très commune.

Gobe-mouches noir. *[illegible]*

Reboussin a signalé sa nidification dans des bois de vieux ormes et de peupliers blancs (*Oiseau et R. F. O.*, 1931, p. 361). Le fait n'a rien de surprenant, mais comme la nidification de cet oiseau n'a été citée qu'une fois [illegible] de la Camargue [illegible] l'intérêt qu'il y a à établir sa régularité. On sait que l'oiseau a été signalé nichant à Entressen, sur la limite de la Crau près l'étang de Berre (*Alauda*, 1936, p. 323).

Bergeronnette printanière. *Motacilla flava [illegible] cinereocapilla.*

Nidificatrice très commune dans les localités qui lui conviennent : étendues marécageuses d'eau douce ou d'eau saumâtre; ici elle vit dans les salicornes.

Je confirme ce que j'ai déjà écrit : j'ai examiné 8 ♂ et 1 ♀ nidificateurs de Camargue et 9 ♂ et 1 ♀ des Pyrénées orientales. Alors que, dans les Pyrénées orientales, on trouve (rarement) des *iberiæ* typiques mélangés à beaucoup d'individus à peu près semblables à ceux de Camargue, dans le delta du Rhône, je n'ai jamais vu d'oiseau nicheur à sourcil blanc bien net devant et derrière l'œil, ni dépourvu de ce sourcil. Les oiseaux de Camargue ont un sourcil réduit, le plus souvent à peine indiqué ou manquant devant l'œil, et plus ou moins marqué derrière. C'est pourquoi je les considère comme des intermédiaires entre le type *cinereocapilla*, dépourvu de sourcil, et *iberiæ*, à sourcil bien net.

Pipit rousseline. *Anthus campestris campestris* (L.

Peu commun, dans les régions « d'argile ou des steppes salées » (Reboussin), mais trouvé régulièrement.

Pie-grièche d'Italie. *Lanius minor* Gm.
Pie-grièche méridionale. *Lanius excubitor meridionalis* [illegible]
Pie-grièche rousse. *Lanius senator senator* L.
Pie-grièche écorcheur. *Lanius collurio collurio* L.

La Pie-grièche rousse est très commune. La Pie-grièche d'Italie se rencontre çà et là et affectionne les bosquets de

vieux arbres. L'Ecorcheur est rare, cependant il paraît bien nicher (*Actes de la Réserve*, n° 3, oct. 1930, p. 33 et *Oiseau et R. F. O.*, 1932, p. 116). M. Olivier l'a observé en juillet 1925 et en mai 1928.

La nidification de la Pie-Grièche méridionale a été discutée. Il semble bien qu'elle ait niché rarement selon Jaubert, von Muller; Hugues l'a dit sédentaire en Camargue et tendant à se raréfier (*Alauda*, 1937, p. 201). Au printemps de 1932 on l'a citée, à la Fou du Vallat (*Actes de la Réserve*, n° 10, juillet 1932, p. 98). Olivier l'a observée en juillet 1925 et 1927 et en mai 1928. Mais aucun nid n'a été récemment découvert. Il y a tout lieu de croire cependant que cette espèce niche en Camargue, mais peut-être en nombre très variable selon les années, et il est possible qu'elle y soit rarissime, de temps à autre...

Moineau friquet. *Passer montanus* (L.).
Moineau domestique ou franc. *Passer domesticus* (L.).

Le Moineau franc est commun, le Friquet bien moins.

Pinson des arbres. *Fringilla cælcbs* L.

La Camargue, dans sa partie méridionale, présente peu de biotopes favorables à cette espèce : aussi y est-elle rare, alors que dans la partie septentrionale, elle est commune.

Serin cini. *Serinus canaria serinus* (L.).

Nicheur rare et local ; signalé seulement par Hugues (*Actes de la Réserve*, n° 3, p. 53, et *Alauda*, 1937, p. 204), notamment près Villeneuve.

Linotte des vignes. *Carduelis cannabina* (L.).
Chardonneret élégant. *Carduelis carduelis africana* (Hartert).

La Linotte niche localement et le Chardonneret est commun.

Verdier d'Europe. *Chloris chloris aurantiiventris* (Cabanis).

Commun.

Bruant proyer. *Emberiza calandra calandra* L.
Bruant zizi. *Emberiza cirlus cirlus* L.

Le Proyer est très commun. Le Zizi est très rare et localisé sur le bord du Rhône (Petit-Rhône).

Bruant pyrrhuloïde. *Emberiza schoeniclus witherbyi* Jordans.

Nidificateur commun. Des oiseaux nicheurs de Camargue ont été examinés par F. Steinbacher qui les a rapportés à la race *witherbyi.*

Soit 97 espèces nichant ou ayant niché régulièrement en Camargue.

II. — Nidificateurs occasionnels

Ibis falcinelle. *Plegadis falcinellus falcinellus* (L.).

L'Ibis falcinelle a niché certaines années : ainsi la collection Radot, d'Essonnes, contient un poussin venu de Saint-Gilles-du-Gard (*Alauda* 1957, p. 160-161). En 1844, un œuf de cet oiseau provenant de Camargue fut exhibé par Crespon pendant la visite de sa collection par les membres du Congrès Scientifique de France, le 6 septembre 1844. (La « Faune méridionale » avait déjà paru) (*XIIe Congrès Scient. de France* tenu à Nîmes en 1844 [1845], p. 115-116). Enfin, J.-B. Samat, sous le pseudonyme de Jean Marc, écrivait dans *Le Chasseur Français* de mai 1924, p. 285, que l'oiseau niche parfois en Camargue, d'après Suedème, garde de l'auteur.
La nidification occasionnelle semble bien établie.

Goéland railleur. *Larus genei* Brème.

Crespon l'a trouvé nichant sur le littoral. Comme c'était un remarquable observateur et connaissant bien les oiseaux nous pouvons le croire. Mais depuis, on n'a jamais signalé sa nidification, ni même la présence de cette espèce.

Sterne de Dougall. *Sterna dougallii* Montagu.

Cette Sterne a certainement niché en Camargue. L'Hermitte y a vu des adultes et des jeunes en juin 1914.

Mountfort en a observé un couple près les Saintes-Maries les 18 et 19 mai 1935. Cf. au surplus *Revue Française d'Ornithologie*, 1916, p. 352; *l'Oiseau et la R.F.O.*, 1936, n° 1, p. 141, et n° 3, p. 530; *Alauda*, 1937, n° 2, p. 177.

Coucou geai. *Clamator glandarius* (L.).

Cette espèce a niché au moins deux fois dans le sud de la France. En 1924, Gibert, d'Arles, a découvert un poussin dans un nid de Pie, en bordure du Rhône sur la rive opposée à la Camargue proprement dite (cf. *Revue Française d'Ornithologie*, 7 février 1925, p. 59-60 et *Alauda*, 1937, n° 2, p. 179).

Guêpier d'Europe. *Merops apiaster* L.

Voici un oiseau qui a niché en Camargue, au moins autrefois; von Muller est précis à cet égard et Chapel écrit qu'il nichait en nombre près d'Aigues-Mortes, dans les dunes plantées de pins (*Bull. Soc. Nat. d'Acclim.*, 1911, p. 46-47.) En 1935, des observations faites les 14 et 17 juin semblent indiquer une nidification (*Actes de la Réserve*, n° 19, 1936, p. 10).

C'est d'ailleurs une espèce qui a niché occasionnellement çà et là en France : Alsace, Picardie, Poitou, et qui niche régulièrement dans la partie occidentale du département du Gard

III. — NIDIFICATEURS POSSIBLES

Grèbe à cou noir. *Podiceps nigricollis nigricollis* C. L. Brehm.

Le Grèbe, qui est normalement hivernant, a été observé par Hess à la fin de mai 1933, et un exemplaire de Camargue daté de juin 1878 figure dans la collection Marmottan. Il est donc possible qu'il niche, ou ait niché, au moins certaines années (cf. *Alauda*, 1937, n° 1, p. 88).

Tadorne de Belon. *Tadorna tadorna* (L.).

La nidification de cet oiseau en Camargue a été signalée par Crespon. L'Hermitte en doutait. Actuellement l'oi-

seau n'est que de passage en hiver. Mais il a parfaitement pu nicher autrefois. Le Tadorne était bien plus répandu jadis que maintenant comme nidificateur en France. Il n'est pas impossible qu'il le redevienne en Camargue, grâce à la protection dont il peut jouir dans la Réserve.

Sarcelle d'hiver. *Anas crecca crecca* L.

L'espèce est indiquée comme sédentaire dans l'*Ornithologie du Gard* par Crespon, donnée reprise par von Muller. [illegible] « Quelques rares couples [illegible] ». [illegible] (H[illegible] *Archives suisses d'Ornithologie*, 1932, p. 15) ne peut se prononcer sur la nidification de cette Sarcelle : il en a vu 1 ♂ et 2 ♀ à la Baisse-salée en juin. Je ne crois pas qu'aucun nid ait jamais été découvert et sûrement identifié.

Canard siffleur. *Anas penelope* L.

Doit-on considérer que de voir des Canards siffleurs en [illegible] juin est un indice de nidification ? Normalement, en France, le Siffleur arrive en octobre pour repartir en mars; mais il y a des arrivées dès le mois d'août, parfois nombreuses dès la deuxième quinzaine de septembre, et des retardataires séjournent jusqu'en avril. Mais on l'a aussi observé en mai : 9 mai 1917, à l'embouchure de la Somme; c'étaient aussi des retardataires, car le couple vu à cette date ne le fut plus après (*Ibis*, 1918, p. 561).

Que penser des oiseaux vus fin mai et début de juin en Camargue (tous ♂♂) ? (cf. *Ardea*, 1933, p. 131); sont-ce des nidificateurs ou seulement des estivants non nicheurs ? La question reste ouverte.

Rappelons qu'en 1802, Vincens signalait la nidification du Canard Siffleur dans le Gard.

Canard nyroca. *Nyroca nyroca* (Guld.).

Le Nyroca est une espèce qui niche çà et là en France, plus ou moins occasionnellement ou régulièrement. Il [illegible] et a niché certainement plusieurs années sur le lac de Grand-lieu (Loire-Inférieure) : 1893, 1894, 1903, 1907.

En Camargue, Eagle Clarke en vit 5 le 17 mai 1894

sur l'étang de Ginès. Ont-ils niché cette année-là ? C'est une des années où l'espèce s'est reproduite à Grand Lieu. Cependant, J. B. Samat était de l'avis que l'espèce n'avait jamais niché dans le midi de la France (*Le Chasseur Français*, février 1911, p. 85).

Busard de Montagu. *Circus pygargus* (L.).
Busard Saint-Martin. *Circus cyaneus* (L.).

Ces deux Busards, assez difficiles à distinguer l'un de l'autre, si on ne les voit pas dans d'excellentes conditions, nichent-ils en Camargue ? Le Montagu a été signalé maintes fois au printemps (je l'ai vu, lui ou le Saint-Martin, le 18 mai 1931). Il est donc possible qu'il niche, mais jusqu'à présent, son nid n'a pas été trouvé.

M. Tallon a dit que le Saint-Martin « a peut-être niché » en 1934 (*Actes de la Réserve*, n° 18, août 1934, p. 30) ; n'est-ce pas plutôt le Montagu ? Il est très vraisemblable que l'une des deux espèces niche, il n'est pas impossible que les deux le fassent, au moins certaines années.

Faucon hobereau. *Falco subbuteo subbuteo* L.

Une ponte de quatre œufs, déposée dans un nid de Pie, aurait été trouvée par F. Chabot le 12 mai 1925, au sud du Vaccarès. Il y a doute et confusion possible, d'après Glegg, avec la Crécerelle.

Par contre, von Oordt vit un Hobereau le 4 juin 1933 près de l'étang Impérial, et deux le 8 juin 1933, volant longuement autour d'un massif de Pins parasols auprès de la Grande Rhée longue (Petite Camargue). Il est vraisemblable que c'étaient là des nidificateurs, mais von Oordt et Tjittes n'ont pas cherché dans les pins pour trouver le nid.

Râle marouette. *Porzana porzana* (L.).

Cette espèce, dont le passage de printemps s'effectue normalement en mars, a été observée à des dates très tardives, et il est probable qu'elle niche (juin 1926 et mai 1925, général Clarke). M. Hugues rapporte à ce Râle 2 nids contenant chacun 12 œufs trouvés le 12 avril 1929.

Guifette leucoptère ou à ailes blanches. *Chlidonias leucopterus* (Temminck).

J'ai regret de n'avoir pu inscrire cette espèce dans les [illegible] réguliers, où elle devrait figurer; mais s'il est virtuellement sûr qu'elle niche en Camargue, au moins de temps à autre, aucune ponte n'en a encore été trouvée.

Je considère que l'oiseau *doit* nicher en Camargue. Je sais bien qu'il n'a été observé dans les temps récents qu'en mai, et que c'est l'époque de la migration de printemps des Guifettes, qui se poursuit jusqu'au début de juin. Mais outre le témoignage ancien de von Muller (qui affirmait la nidification), il y a l'observation de Strijbos (cf. *Ardea*, 1933, p. 122) sur le comportement des individus observés. Et il n'est pas sûr que l'espèce ne se reproduise pas sur les étangs de la Champagne pouilleuse. En tout cas, c'est une question à tirer au clair par les observateurs à venir.

L'oiseau, dans son plumage nuptial, est facile à reconnaître : taille de la Guifette épouvantail (*Chl. niger*), dessous du corps noir, queue blanche, épaules très claires, blanchâtres. Il doit être moins facile de distinguer l'espèce dès que la mue nuptiale commence et que le plumage se panache de plumes plus claires (dès juin-juillet).

Hibou brachyote. *Asio flammeus* Pont.

L'espèce a été observée deux fois en mai (22 mai 1924 et 6 mai 1925) (*Oiseau et R.F.O.*, 1932, p. 302-303). A cette époque, il ne serait pas impossible qu'il se soit agi de nidificateurs. Le Brachyote niche occasionnellement çà et là dans les landes, les marais, dans toute la France.

Engoulevent d'Europe. *Caprimulgus europaeus* L.

L'Engoulevent niche très probablement, Glegg l'a vu en mai à plusieurs reprises. Les observations de septembre et octobre peuvent concerner des migrateurs.

Geai glandivore. *Garrulus glandarius* (L.).

Chabot l'a [illegible] un chant sur les bords du Rhône. La chose n'est pas impossible, les observations de printemps et d'été (mai et juillet) faites en Camargue sont en faveur

d'un acte de nidification [illegible], mais aucune preuve n'en existe encore.

Traquet stapazin ou **oreillard.** *Oenanthe hispanica hispanica* (L.).

Il est très possible que cette espèce niche en très petit nombre. Un ♂ ad. du 7 juillet 1880, donc vraisemblablement nidificateur, de l'Albaron, figure dans la collection Marmottan. Mais il faut remarquer que l'oiseau est rarement signalé en Camargue.

Agrobate rubigineux. *Agrobates galactotes galactotes* (Temminck).

Un passage fut observé par Glegg, Marcot et Tjeerd de Vries, les 3 et 4 mai 1926, entre les Saintes-Maries et le Bac du Sauvage. Hainard en a vu un près du Salin de Badon. L'espèce a été rencontrée en Vaucluse, et il y a bien des chances pour qu'elle ait niché (et niche peut-être encore) dans le Gard. Sa nidification en Camargue n'est pas improbable.

Fauvette mélanocéphale. *Sylvia melanocephala* (Gm.).
Fauvette babillarde. *Sylvia curruca* (L.).
Fauvette orphée. *Sylvia hortensis* (Gm.).

On n'a aucune certitude sur la nidification en Camargue de ces trois Fauvettes, bien qu'elle soit vraisemblable pour la Mélanocéphale et l'Orphée. Le marquis de Tristan a observé la Mélanocéphale en mai 1928 et les captures de la collection Marmottan semblent indiquer qu'elle est sédentaire ; Gueit affirmait avoir vu l'Orphée le 15 mai 1928, et Stemmler déclare avoir vu une Babillarde chanter à la pointe d'un tamaris le 4 juin 1930.

Si on retrouve ces espèces en période de nidification, il faudra serrer les observations et s'efforcer de savoir si on a affaire à des erratiques, des migrateurs tardifs ou des nidificateurs.

Rousserolle verderolle. *Acrocephalus palustris* (Bechst.).

Von Oordt et Fjittes l'ont entendu chanter le 28 mai 1931 et Glegg croit en avoir vu le 12 mai 1927 et le 3 juin

1925. Il existe un spécimen du 30 mai dans la collection Marmottan. Sa nidification, possible, est à rechercher tout spécialement près de Carrelet à l'ouest du Vaccarès, entre Arles et les Bruns et près de Salins, lieux d'observations (1).

Phragmite aquatique. *Acrocephalus paludicola* [illegible]

On a noté l'espèce en mai et juin (spécimens d'avril et mai dans la collection Marmottan); s'agit-il de nidificateurs ou de migrateurs?

Bruant ortolan. *Emberiza hortulana* L.

L'Ortolan passe régulièrement, mais jusqu'à présent on n'en a pas signalé la nidification. C'est cependant bien probable, spécialement dans la tête de la Camargue. A rechercher.

Caractère du peuplement avien

Si l'on considère les 97 nidificateurs réguliers, on peut voir que ces espèces sont répandues dans la région méditerranéenne, ce qui est une preuve de plus du caractère récent de l'avifaune. Il paraît oiseux d'établir les catégories suivant lesquelles se rangent les espèces : holarctiques, paléarctiques, cosmopolites, etc..., mais il semble intéressant d'étudier spécialement certaines espèces qui se trouvent en Camargue sur la limite de leur aire de dispersion.

Flamant rose. *Phœnicopterus ruber roseus* Pallas

L'espèce niche dans toute l'Afrique et en Asie, du golfe Persique et de la mer Caspienne au lac Baïkal et à Ceylan. En Europe méditerranéenne, il y a deux gros centres de reproduction : le sud de l'Espagne et la Camargue. Malheureusement, il apparaît que les nichées réussissent rare-

(1) Un spécimen dans la collection Marmottan, de l'Albaron, du 30 mai 1879, rapporté à cette espèce, serait à examiner avec soin.

…nt dans le delta du Rhône, la destruction des nids étant fréquente par suite du soulèvement des vagues sur les grands étangs.

Sarcelle marbrée. *Anas angustirostris* Ménétries.

Sa répartition est essentiellement méditerranéenne, dans le sens le plus large, c'est-à-dire que l'espèce se reproduit dans toute l'Afrique du Nord, jusqu'au sud de la mer Caspienne et au Beloutchistan. (C'est la zone aralo-méditerranéenne, berceau du peuplement méditerranéen). Elle habite en outre les Marismas en Espagne et, en nombre très réduit, la Camargue. Cette dernière région est l'extrême pointe septentrionale de l'espèce dans l'ouest.

Huîtrier pie. *Hæmatopus ostralegus* subsp.?

La présence de cette espèce en Camargue est spécialement intéressante, car c'est le seul point du littoral méditerranéen où elle se reproduise. Il y a certainement près d'un siècle *au moins* que l'Huîtrier habite cette partie du rivage méditerranéen, car von Müller (en 1855?) en trouva dix nids et l'oiseau était connu auparavant comme nidificateur.

Goéland railleur. *Larus genei* Brème.

La Camargue a marqué l'avance extrême au nord-ouest de l'aire de distribution de cette espèce dans les temps récents. Il serait très intéressant de la revoir nicher sur ce littoral.

Enfin, si on arrivait à établir la nidification du Canard siffleur, *Anas penelope* L., en Camargue, cela étendrait beaucoup vers le sud-ouest les limites de son habitat. La chose n'est pas impossible : l'espèce niche ou a niché dans le delta de la Volga, en Crimée, et au lac d'Antioche, d'après Aharoni (cf. *Die Vögel pal. Faune, Erg* [illegible] 5, p. 438).

En dehors des espèces ci-dessus, les suivantes sont intéressantes pour l'ornithologie française, car la Camargue est le seul point du territoire où elles se reproduisent régulièrement ou occasionnellement :

Egretta garzetta ; *Ardeola ralloides* ; *Anas acuta* ; *Recurvirostra avosetta*; *Gelochelidon nilotica*; *Coracias garrulus*, parmi les réguliers;

Et *Plegadis falcinellus*, parmi les occasionnels.

Variations de l'avifaune dans le temps

Il n'existe pas de données à cet égard pour une époque un peu reculée. Il est évident que si, comme on le croit, la Camargue, à l'époque romaine, était à un niveau sensiblement plus élevé que l'actuel, son faciès devait être tout différent et les importantes formations marécageuses actuelles ne devaient pas exister. La faune aquatique, si nombreuse aujourd'hui, devait être maigre ou même manquait complètement.

Si l'on remonte à un siècle à peu près, on perçoit quelques changements, très faibles à la vérité.

C'est ainsi que les observateurs du milieu du XIXe siècle ne croyaient pas à la nidification en Camargue du Héron crabier *Ardeola ralloides*, du Canard chipeau *Anas strepera* et du Canard pilet *Anas acuta*, mais un doute peut subsister pour ces espèces : elles nichent en effet en nombre restreint et leur nidification a pu passer longtemps inaperçue.

Il n'en est pas de même de *Netta rufina*, cité alors seulement comme oiseau de passage et encore rare. En 1894, Eagle Clarke le trouva nichant et, dès 1911, [illegible] signalait qu'il se reproduisait en nombre tel que, cette année, les halbrans de cette espèce furent plus nombreux que ceux du Canard col-vert *Anas platyrhyncha*. Le Brante roussâtre paraît d'ailleurs en voie d'extension, aussi bien en France que dans une partie de l'Europe.

Il est possible que la nidification en Camargue de la Sarcelle marbrée *Anas angustirostris* n'ait lieu que depuis peu de temps, car il y a juste quarante ans qu'on l'a signalée pour la première fois. Il est vrai qu'elle est rare et a pu échapper à l'observations.

Le Goéland railleur *Larus gelastes* n'a plus été vu depuis Crespon.

Il est remarquable que le statut des Sternes hansel et caugek ne soit plus le même aujourd'hui qu'il y a près d'un siècle : *Gelochelidon nilotica* était considérée comme de passage rare, et *Sterna sandvicensis* comme nicheuse.

La Glaréole à collier, *Glareola pratincola*, nichait couramment en Camargue ; il n'en est certainement plus de même actuellement et si elle se reproduit encore, le fait doit être assez rare.

De même, le Guêpier, *Merops apiaster* L., paraît en régression sensible : il ne doit plus guère nicher qu'occasionnellement et en petit nombre, alors qu'autrefois des colonies assez importantes n'étaient pas rares et peut-être régulières (cf. Chapel, 1911).

Enfin, la disparition comme nicheur du Traquet motteux (*Œnanthe œnanthe* est à relever ; l'espèce est d'ailleurs en régression très nette en France.

Relevons aussi la rareté de la Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla*, du temps de Crespon : elle ne nichait alors que dans le nord du département du Gard, alors qu'elle est commune dans tout le département aujourd'hui.

Parmi les oiseaux qui visitaient volontiers la Camargue sans y nicher, et qu'on ne voit plus actuellement, si ce n'est peut-être exceptionnellement, citons le Vautour fauve *Gyps fulvus* et le Vautour moine *Ægypius monachus*.

Le Balbuzard *Pandion haliaetus* était commun jadis en Camargue en automne et en hiver ; s'il est observé encore actuellement, c'est seulement de temps à autre.

L'Aigle de Bonelli, *Hieraaetus fasciatus*, qui niche tout près de la Camargue, semble être une acquisition relativement récente pour la Provence ; von Müller en 1856 écrivait qu'il ne se voyait que depuis quelques années. L'espèce avait-elle passé inaperçue auparavant ?

Souhaitons, en tout cas, qu'une protection efficace empêche la destruction de cette belle espèce en Provence, car trop souvent on en signale des captures.

D'autres changements dans l'avifaune de la Camargue ont peut-être eu lieu depuis le milieu du siècle dernier, dans la densité de la population ou l'étendue de l'habitat

de telle ou telle espèce, mais la documentation fait défaut à cet égard. Des renseignements très précis sont nécessaires et c'est à peine actuellement si l'essai de dénombrement des nidificateurs est tenté pour la seule réserve de Camargue et pour certaines espèces. Il y a là tout un beau travail à entreprendre pour la Camargue tout entière et pour les formations analogues qui la débordent le long du littoral méditerranéen. Ce n'est que lorsqu'on aura ce statut de densité des espèces qu'on pourra suivre les variations de l'avifaune, annuellement d'abord; on n'en dégagera les tendances qu'avec le recul des années.

B

Les Migrateurs réguliers et les Visiteurs occasionnels

L'ensemble formé par le delta du Rhône et les grands étangs et formations marécageuses ou littorales qui l'entourent à l'ouest et à l'est, est largement visité par les oiseaux migrateurs, singulièrement par ceux qui suivent la vallée du Rhône. Les grandes étendues d'eau douce ou saumâtre sont exceptionnellement favorables pour l'arrêt momentané ou l'hivernage de nombreux oiseaux aquatiques (les Anatidés surtout). Il est donc indispensable, pour avoir une vue d'ensemble de la vie avienne de la Camargue *sensu lato* d'énumérer ces espèces de passage en indiquant brièvement leur degré de fréquence et leur comportement.

Plongeon lumme. *Colymbus arcticus* L.

Signalé une fois en Camargue par l'*Eleveur* du 25 février 1934. Le sujet est au Muséum d'Histoire Naturelle d'Arles. A examiner, car les confusions d'espèce entre les divers *Colymbus* sont fréquentes, surtout en plumage de jeune.

Plongeon catmarin. *Colymbus stellatus* Pont.
Plongeon imbrin. *Colymbus* [illegible] *immer* [illegible]

Cités de passage rare en hiver, et seulement des jeunes (Crespon, von Müller, Hugues).

Grèbe huppé. *Podiceps cristatus cristatus* (L.).

Migrateur régulier et hôte d'hiver (*Ardea*, 1933, p. 130, *Actes de la Réserve*, n° 12, 1933, p. 128; *Alauda*, 1937, p. 157).

Grèbe jougris. *Podiceps griseigena* (Bodd.).

De passage rare en hiver (Crespon, *Orn. Gard*, p. 465, von Müller).

Grèbe esclavon. *Podiceps auritus* L.

(Souvent confondu avec *P. nigricollis*). Signalé de passage rare dans les hivers rigoureux (Crespon) ou même hivernal (Hugues).

Grèbe à cou noir. *Podiceps nigricollis nigricollis* Brehm.

Hivernal (rare?) En 1936, il a quitté la Camargue au 1er février et n'a réapparu que le 20 septembre (*Actes des Réserves*, n° 20, p. 9).

Grèbe castagneux. *Podiceps ruficollis ruficollis* (Pallas).

Serait très rare en hiver (cf. *Ardea*, 1933, p. 130) ? Cependant von Müller et Hugues le disent commun toute l'année, tandis que Crespon le dit rare...

Puffin yelkouan. *Puffinus puffinus yelkouan* (Acerbi).

Un passage de Puffin a été aperçu le 8 juin 1933 au large de la Petite Camargue (*Ardea*, 1933, p. 113). 3 ♂ et 2 ♀ de juin, juillet et janvier dans la collection Marmottan, au Muséum de Paris, sont des yelkouan.

Puffin cendré. *Puffinus kuhlii kuhlii* (Boie).

Quelques-uns de passage le 8 juin 1933 au large de la Petite-Camargue (*Ardea* 1933, p. 113).

Océanodrome cul-blanc. *Oceanodroma leucorhoa* (Vieillot).

Un, le 17 décembre 1934 (*Actes de la Réserve*, n° 19, 1936, p. 10).

Pétrel tempête. *Hydrobates pelagicus* (L.).

Passage le 8 juin 1933, au large de la Petite Camargue (cf. *Ardea*, 1933, p. 113). Cité aussi par von Müller.

Pélican blanc. *Pelecanus onocrotalus onocrotalus* L.

Une vingtaine furent vus et un fut abattu, en Camargue au printemps de 1865 (cf. *Alauda*, 1935, p. 422-423). Cf. aussi von Müller.

Fou de Bassan. *Sula bassana bassana* (L.).

Deux furent vus le 8 juin 1933 au large de la Petite Camargue (*Ardea*, 1933, p. 113). Un certain nombre de spécimens ont été abattus au large du Grau du Roi, dont un en juin 1896 (*Alauda*, 1937, p. 158). Jaubert en vit un, écrit von Müller qui ajoute que d'autres furent abattus.

Grand Cormoran. *Phalacrocorax carbo* (L.).

Hiverne régulièrement. Commun de la fin de septembre jusqu'en avril et même fin mai. C'est la forme *sinensis* qui doit être de beaucoup la plus fréquente. En tout cas, sa présence a été constatée (captures d'oiseaux bagués).

Cormoran huppé. *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (Payraudeau).

Une capture au Grau du Roi en juin 1893 (Stanislas Clément, 1894).

Héron cendré. *Ardea cinerea* L.

De passage commun au printemps et à l'automne; quelques individus passent l'été; mais le plus grand nombre hiverne. Arrive dès la fin de juillet, surtout fin août et repart fin mars.

[**Héron mélanocéphale.** *Ardea melanocephala* Vigors et Children.

Une capture près des Saintes-Maries (échappé de captivité? (Cf. *Inventaire des Oiseaux de France*, p. 173).]

Grande Aigrette. *Egretta alba* (L.).

Signalée rare en hiver (Jaubert, von Müller).

Héron garde-bœufs. *Ardeola ibis* (L.).

Signalé par Crespon, *Orn. du Gard*, p. 386 : « une capture près les Saintes-Maries » et *Faune mérid.*, II, p. [illegible] « deux captures faites dans nos environs ». Un spécimen dans la collection Radot, d'Essannes, est daté d'Arles le 24 novembre 1897. Cf. aussi *Alauda* 1937, p. 159, et *Actes de la Réserve*, n° 8, janvier 1932, p. 72-73.

Butor étoilé. *Botaurus stellaris stellaris* (L.).

Hiverne régulièrement, et aussi de passage.

Cigogne blanche. *Ciconia c. ciconia* (L.).

De passage régulier en été, automne, hiver et au printemps (dès février).

Cigogne noire. *Ciconia nigra* (L.).

De passage rare, en août.

Spatule blanche. *Platalea leucorodia leucorodia* L.

Peu signalée, cependant certainement pas très rare : avril et mai et octobre (*R. F. O.*, 1916, p. 335, *Oiseau*, 1936, p. 139 et *Actes des Réserves*, n° 4, p. 72).

Ibis falcinelle. *Plegadis falcinellus falcinellus* (L.).

Fréquemment de passage au printemps et en automne et aussi estival en petits groupes (*Actes des Réserves*, n° 20, 1937, p. 15).

Cygne sauvage. *Cygnus cygnus* (L.).

Occasionnel dans les hivers rigoureux.

Cygne de Bewick. *Cygnus bewicki* Yarrell.

Une ♀ jeune, collection Marmottan, 12 décembre 1879.

Cygne muet. *Cygnus olor* (Gm.).

Signalé par les auteurs du siècle dernier (Crespon, Jaubert, von Müller) dans les hivers très rigoureux.

Oie cendrée. *Anser anser anser* (L.).
Oie rieuse. *Anser anser albifrons* (Scop.).
Oie des moissons. *Anser fabalis fabalis* (Latham).

Ces Oies sont de passage en hiver, surtout l'Oie cendrée et l'Oie des moissons.

Bernache cravant. *Branta bernicla* (L.).

Très rare : le sujet le plus récent est celui de l'étang de Berre (hiver 1913-1914) (*R.F.O.*, 1916, p. 353).

Bernache à cou roux. *Branta ruficollis* (Pallas).

Une capture le 22 février 1932 (*Oiseau et R.F.O.*, 1934, p. 565-566).

Bernache nonnette. *Branta leucopsis* Bechstein.

Signalée par Crespon en 1829 (*Orn. Gard*, p. 508).

Tadorne de Belon. *Tadorna tadorna* (L.).

De passage rare en hiver.

Canard col-vert. *Anas platyrhyncha* L.
Sarcelle d'hiver. *Anas crecca crecca* L.

Ces deux espèces hivernent en nombre.

Sarcelle d'été. *Anas querquedula* L.

Commune à son double passage de printemps et d'automne.

Canard chipeau. *Anas strepera* L.

Hivernal en nombre variable.

Canard siffleur. *Anas penelope* L.
Canard pilet. *Anas acuta acuta* L.

Ces deux Canards sont communs de la fin de l'été au début du printemps.

Canard souchet. *Spatula clypeata* (L.).

Commun également en automne et en hiver.

Canard milouin. *Nyroca ferina ferina* (L.).
Canard morillon. *Nyroca fuligula fuligula* (L.).

Très communs en hiver jusqu'en avril.

Canard nyroca. *Nyroca nyroca* (Güld.).

Très rare en hiver.

Canard milouinan. *Nyroca marila marila* (L.).

Très rare (*Actes des Réserves*, n° 19, p. 14, n° 20, p. 10). (Cf. aussi Jaubert, Crespon, Hugues et L'Hermitte).

Garrot à œil d'or. *Bucephala clangula clangula* (L.).

Peu commun en hiver et irrégulier (surtout les femelles ou les jeunes).

Canard de Miquelon. *Clangula hyemalis* (L.).

Une capture : ♂ jeune, St-Gilles-du-Gard, mars 1903 (*R.F.O.* 1916, p. 354).

Macreuse brune. *Melanitta fusca fusca* (L.).

Extrêmement rare en hiver.

Macreuse à lunettes. *Melanitta perspicillata* (L.).

Une capture : ♀, Saint-Gilles-du-Gard, décembre 1896 (*Alauda*, 1936, p. 325).

Eider à duvet. *Somateria mollissima mollissima* (L.).

Des jeunes, surtout, visitent la Camargue en hiver, pas trop rarement, semble-t-il (*Alauda*, 1936, p. 325 et 1937, p. 164).

Canard à tête blanche. *Oxyura leucocephala* (Scop.).

Crespon a signalé la capture d'un jeune dans le Gard (*Orn. Gard*, p. 537). Un autre a été pris sur l'étang de Vendres dans l'Hérault (*Bull. Soc. Et. Sc. Nat. Béziers*, 1879, p. 92).

Harle bièvre. *Mergus merganser merganser* L.

Très rare en hiver.

Harle huppé. *Mergus serrator* L.
Harle piette. *Mergus albellus* L.

Réguliers en hiver en petit nombre, les Piettes en livrée de jeunes.

Vautour moine. *Ægypius monachus* (L.).
Vautour fauve. *Gyps fulvus fulvus* (Hablizl).

Ces deux Vautours étaient autrefois de passage en Camargue, le Moine rarement (Jaubert). Un Vautour fauve ♂ tué près des Saintes-Maries figure au Muséum de Nîmes (*Alauda*, 1937, p. 165).

Vautour percnoptère. *Neophron percnopterus percnopterus* (L.).

De passage régulier à partir de la fin de mars jusqu'en été surtout des jeunes, mais aussi des adultes de temps à autre (*Actes de la Réserve*, n° 7, octobre 1931, p. 56, et *Oiseau et R.F.O.*, mars 1931, p. 168).

Busard harpaye. *Circus æruginosus æruginosus* (L.).
Busard Saint-Martin. *Circus cyaneus cyaneus* (L.).

Ces deux Busards sont des résidents d'hiver, le Harpaye très commun, le Saint-Martin rare.

Busard pâle. *Circus macrourus* Gmelin.
Busard de Montagu. *Circus pygargus* (L.).

Le passage, très rare, du Busard pâle, s'observe en hiver. Celui du Montagu au printemps et en août (*Actes des Réserves*, n° 20, 1937, p. 11).

Autour des Palombes. *Accipiter gentilis* (L.).

De passage rare en hiver.

Epervier d'Europe. *Accipiter nisus* (L.).

De passage au printemps et en automne. Quelques uns hivernent.

Buse variable. *Buteo buteo buteo* (L.).

De passage au printemps et à l'automne, et hivernale.

Aigle royal. *Aquila chrysaetos chrysaetos* (L.).

Capturé une fois en décembre 1924 (*Oiseau et R. F. O.*, 1932, p. 304).

Aigle impérial. *Aquila heliaca heliaca* Savigny.
Aquila heliaca adalberti Brehm.

L'Aigle impérial a été capturé au moins deux fois en Camargue : un jeune de la race *heliaca* vers 1838 (Muséum d'Arles); et un jeune *adalberti* en 1829 (Mus. de Nîmes).

Grand Aigle criard. *Aquila clanga clanga* Pallas.

Plusieurs captures ou observations d'octobre à janvier (coll. Marmottan; Glegg, 1931; et *Alauda*, 1936, p. 292).

Aigle de Bonelli. *Hieraaetus f. fasciatus* (Vieillot).

Niche auprès de la Camargue et la visite assez régulièrement pour y chasser.

Pygargue à queue blanche. *Haliaeetus albicilla albicilla* (L.).

De passage rare, surtout en hiver.

Aigle Jean-le-Blanc. *Circaetus gallicus gallicus* (J. F. Gmelin).

Niche aux alentours de la Camargue et la visite à la belle saison.

Milan royal. *Milvus milvus milvus* (L.).

De passage rare au printemps et en automne.

Milan noir. *Milvus migrans migrans* (Bodd.).

Les Milans noirs ont été signalés depuis peu à leur passage de printemps, du 4 avril au 1er juillet 1935 et du 18 mai au 28 juin 1936 (*Actes des Réserves*, n° 19, p. 10, et n° 20, p. 11). Certaines dates tardives font penser à une nidification voisine.

Bondrée apivore. *Pernis apivorus apivorus* (L.).

De passage régulier en août-septembre (*Alauda*, 1937, p. 168); le 23 mai 1936 (*Actes des Réserves*, n° 20, p. 11).

Balbuzard fluviatile. *Pandion haliaetus haliaetus* (L.).

De passage rare au printemps et en automne. Autrefois bien plus commun.

Faucon pèlerin. *Falco peregrinus* Tunstall.

De passage rare, mais régulier, semble-t-il, en automne et hiver. D'après L'Hermitte, un ♂ ad. tué à St-Gilles-du-Gard le 12 avril 1905, de la collection Lavauden, provenant de Clément, était de la forme appelée par L'Hermitte *Falco barbarus*. Sous cette appellation, on doit comprendre qu'il s'agit d'un *pelegrinoides*. Mais il y a vraisemblablement confusion ; l'oiseau ne serait-il pas un *brookei*, forme qui niche dans la France méditerranéenne ?

Faucon hobereau. *Falco subbuteo subbuteo* L.

De passage régulier au printemps et en automne.

Faucon émerillon. *Falco columbarius æsalon* Tunstall.

De passage en automne. Quelques rares sujets hivernent (cf. *Actes de la Réserve*, n° 17, p. 17).

Faucon kobez. *Falco vespertinus vespertinus* L.
Faucon crécerellette. *Falco naumanni naumanni* Fleischer.

Le Kobez est de passage irrégulier. La Crécerellette semble très accidentelle, s'il n'y a pas eu confusion avec le Kobez.

Faucon crécerelle. *Falco tinnunculus tinnunculus* L.

Hivernal et de passage, en plus des sédentaires.

Caille d'Europe. *Coturnix coturnix coturnix* (L.).

De passage au printemps et à la fin de l'été.

Grue cendrée. *Grus grus grus* (L.).

De passage rare en mars et septembre. Notée aussi en hiver et en été.

Râle d'eau. *Rallus aquaticus aquaticus* L.
Râle marouette. *Porzana porzana* (L.).
Râle de Baillon. *Porzana pusilla intermedia* (Herm.).
Râle poussin. *Porzana parva* (Scop.).
Râle de genêt. *Crex crex* (L.).

Le Râle d'eau, la Marouette et le Râle de genêt sont de passage régulier et en nombre au printemps et à l'automne. Le Râle d'eau hiverne.

On n'a signalé le passage du Râle de Baillon qu'en mars. Le Râle poussin passe aussi (cf. *Alauda*, 1937, p. 171-172). Hugues croit même qu'il niche.

Poule d'eau. *Gallinula chloropus chloropus* (L.).

De passage au printemps et à l'automne et hivernale.

Poule sultane. *Porphyrio cœruleus* (Vandelli).

Accidentelle au siècle dernier.

Foulque macroule. *Fulica atra atra* L.

De passage et hivernale en grand nombre.

Foulque à crête. *Fulica cristata* Gmelin.

Quelques rares captures au siècle dernier sur l'étang de Berre. (*Inventaire des Oiseaux de France*, p. 47 et 182).

Outarde barbue. *Otis tarda tarda* L.

De passage très accidentel.

Outarde canepetière. *Otis tetrax* L.

De passage très rarement signalé. Cependant le passage [illegible] régulier. Dernière observation 6 octobre 1962 (*Actes de la Réserve*, n° 12, p. 125).

Echasse blanche. *Himantopus himantopus* (L.).

Avocette à manteau noir. *Recurvirostra avosetta* L.

On n'a pas de précisions sur le passage de ces deux espèces en Camargue.

Grand Pluvier à collier. *Charadrius hiaticula* L.

Petit Pluvier à collier. *Charadrius dubius curonicus* Gm.

Pluvier à collier interrompu. *Charadrius alexandrinus alexandrinus* L.

De passage au printemps et en été-automne.

Pluvier doré. *Charadrius apricarius* L.

De passage parfois en bandes énormes et hivernal. Un spécimen islandais a été pris sur l'étang de Berre.

Pluvier argenté. *Squatarola squatarola* (L.).

De passage régulier en petit nombre en été et au printemps (surtout en mars).

Vanneau huppé. *Vanellus vanellus* (L.).

De passage et hivernal en très grand nombre (cf. *Oiseau et R.F.O.*, 1937, p. 183).

Pluvier à queue blanche. *Chettusia leucura* Licht.

Une capture : ♀, Maguelone, Hérault, 25 nov. 1840. Von Müller parle de plusieurs captures, sans en préciser d'autres que celle ci-dessus.

Pluvier guignard. *Eudromias morinellus* (L.).

De passage rare.

Chevalier cul-blanc. *Tringa ochropus* L.

De double passage régulier et commun. Hivernal et estival en petit nombre.

Chevalier sylvain. *Tringa glareola* L.

De passage au printemps et à l'automne ; rarement signalé.

Chevalier gambette. *Tringa totanus* (L.).
Chevalier arlequin. *Tringa erythropus* (Pallas).
Chevalier aboyeur. *Tringa nebularia* (Gunn.).

Ces trois espèces sont de double passage régulier. Le Gambette est le plus commun, et hivernal en partie.

Chevalier stagnatile. *Tringa stagnatilis* (Bechst.).

De passage rare en avril et septembre.

Chevalier guignette. *Actitis hypoleucos* (L.).

De passage commun au printemps et en été-automne.

Bécasseau cocorli. *Erolia testacea* (Pallas).
Bécasseau échasse. *Erolia ruficollis minuta* (Leisler).
Bécasseau de Temminck. *Erolia temminckii* (Leisler).
Bécasseau variable. *Erolia alpina* (L.).

Le Bécasseau cocorli et surtout le Bécasseau variable sont communs à leur double passage. Le variable s'observe même presque toute l'année; il hiverne en partie. Crespon distinguait les deux races d'*alpina* (*alpina* et *schinzii*) (*Orn. Gard.*, p. 412-413).

Le Bécasseau échasse n'a été signalé que deux fois en avril et mai. Quant au Bécasseau de Temminck, il a été signalé de double passage par Crespon (*Orn. Gard.*, p. 415) et « observé » le 21 mars 1931 (*Actes de la Réserve*, n° 5); sa présence en Camargue, bien que vraisemblable, n'est pas très bien établie.

Chevalier combattant. *Philomachus pugnax* (L.).

De passage régulier et parfois abondant au printemps (de février en mai). Crespon le signale aussi en automne et en hiver (*Orn. Gard*, p. 421).

Sanderling des sables. *Crocethia alba* (Pallas).

Hivernal et commun jusqu'en mai, sur le littoral marin surtout.

Bécasseau maubèche. *Calidris canutus* (L.).

De passage en mai et juin; abondant d'après Hugues. Crespon le signale aussi en automne et hiver (*Orn. Gard*, p. 419).

Tourne-pierre interprête. *Arenaria interpres interpres* (L.).

De passage en mai et juin, isolément.

Bécassine sourde. *Lymnocryptes minimus* Brünn.

De double passage et hivernale. Peu commune.

Bécassine des marais. *Capella gallinago* (L.).

De double passage commun (du 30 juillet à novembre et de février à mai). Hiverne.

Bécassine double. *Capella media* (Lath.).

De passage très rarement observé, mais probablement régulier. Notée en septembre. Selon Crespon, dans la première quinzaine d'avril et à la fin de l'été.

Bécasse des bois. *Scolopax rusticola rusticola* L.

De passage rarement observé en novembre (1927 et 1928). Von Müller parle aussi de mars.

Phalarope platyrhynque. *Phalaropus fulicarius* (L.).

Deux : 1 ♀, Saint-Gilles-du-Gard, avril 1901 (*Alauda*, 1937, p. 175); un à la Capelière, 7 septembre 1935 (*Actes des Réserves*, n° 19, 1936, p. 14).

Barge à queue noire. *Limosa limosa limosa* (L.).
Barge rousse. *Limosa lapponica lapponica* (L.).

La Barge à queue noire est de double passage et abondante (février à mai, au printemps). La Barge rousse est bien plus rare (signalée en septembre, mars et mai).

Courlis cendré. *Numenius arquata arquata* (L.).
Courlis corlieu. *Numenius phæopus* (L.).

Le Courlis cendré a été signalé par L'Hermitte comme nicheur ! Le fait est qu'on peut le voir à peu près toute l'année, mais cela ne prouve nullement la nidification. Il hiverne et seuls les grands froids le chassent. Il arrive

en nombre à partir de septembre et s'en va fin avril ou début de mai.

Le Corlieu est de passage rare au printemps; en automne aussi (von Muller).

Courlis à bec grêle. *Numenius tenuirostris* Vieillot.

Griscom dit en avoir vu 5 le 31 décembre 1918 et von Müller écrit qu'il passe isolément en automne.

Courvite gaulois. *Cursorius cursor cursor* (Lath.).

Crespon en a signalé une capture à Sylvaréal (*Orn. Gard*, p. 347).

Labbe pomarin. *Stercorarius pomarinus* (Temm.).

Hugues le dit de passage au printemps sur le littoral (*Alauda*, 1937, p. 176).

Labbe parasite. *Stercorarius parasiticus parasiticus* (L.).

De passage assez rare : 19 mai 1894; 8 juin 1933, fin août ou 1er septembre 1926; 5 septembre 1935; 11 octobre 1928 (*Ardea*, 1933, p. 133; *Alauda*, 1937, p. 176; *Actes des Réserves*, n° 19, p. 13).

Mouette tridactyle. *Rissa tridactyla tridactyla* (L.).

Crespon l'a indiquée dans le Gard en hiver (*Orn. Gard*, p. 438). En tout cas, très rare certainement.

Goéland marin. *Larus m. marinus* L.
Goéland brun. *Larus fuscus* L.

Ces deux Goélands, pas toujours faciles à distinguer à longue distance, sont de passage et hivernent en petit nombre; signalés aussi en mai, juin et juillet.

Goéland argenté méditerranéen. *Larus argentatus michahellis* Naumann.

Dès le mois de juillet, de grandes bandes parfois envahissent la Camargue (*Actes de la Réserve*, n° 11, p. 116). De passage, hivernal et aussi estival. Ce seraient surtout

des jeunes? Mais des adultes s'observent aussi volontiers (en mai 1931, par exemple : étaient-ce des nicheurs?)

D'autres races que *michahellis* doivent se rencontrer en hiver : *argentatus* et *argenteus* probablement.

Goéland cendré. *Larus canus canus* L.

Goéland mélanocéphale. *Larus melanocephalus* Temm.

Ces deux Goélands sont de passage rare. Observés surtout en hiver.

Mouette rieuse. *Larus ridibundus ridibundus* L.

Commune à son double passage ; hiverne en grand nombre.

Mouette pygmée. *Larus minutus* Pallas.

2 ♂♂, avril 1884 (coll. Marmottan).

Sterne caugek. *Sterna sandvicensis sandvicensis* L.

De passage rare en avril et mai.

Sterne caspienne. *Hydroprogne tschegrava tschegrava* (Lepechin).

De passage exceptionnel.

Sterne hansel. *Gelochelidon nilotica nilotica* (Gmelin).

De passage : un oiseau danois a été tué le 22 août [illegible] sur l'étang de Thau.

Guifette leucoptère. *Chlidonias leucopterus* Temm.

Passage constaté les 19, 20 et 21 mai 1936 (*Actes des Réserves*, n° 20, 1937, p. 12).

Guifette épouvantail. *Chlidonias niger niger* (L.).

De passage régulier fin avril, mai et en septembre et octobre.

Macareux moine. *Fratercula arctica* (L.).

Hiverne en Méditerranée. Des captures au Grau du Roi en juin (collection Marmottan).

Guillemot de Troil. *Uria aalge* (Pont.).

Signalé rarement : étang de Berre, 26 février 1853, et 1912. La variété *ringvia* a été obtenue sur l'étang de Berre le 26 février 1833 (Jaubert).

Petit Pingouin. *Alca torda* L.

Hiverne en Méditerranée de novembre à février surtout. Recueilli mort sur la côte le 20 mai 1925.

Pigeon colombin. *Columba œnas œnas* L.
Pigeon ramier. *Columba palumbus palumbus* L.

De double passage régulier, le Ramier passe en grandes bandes à l'automne.

Tourterelle des bois. *Streptopelia turtur turtur* (L.).

De double passage régulier en grand nombre en avril-mai et en septembre-octobre.

Hibou brachyote. *Asio flammeus flammeus* (Pont.).

De double passage régulier.

Hibou moyen-duc. *Asio otus otus* (L.).

Un fut trouvé mort en hiver 1935 (*Actes des Réserves*, 1936, n° 19, p. 9).

Martinet noir. *Micropus apus apus* (L.).
Martinet alpin. *Micropus melba melba* (L.).

Le Martinet noir est très commun à ses passages d'avril-mai et d'août-septembre. Le Martinet alpin est accidentel (27 août 1932).

Martin-pêcheur d'Europe. *Alcedo atthis ispida* L.

De passage et hivernal en nombre restreint (arrive dès le 20 juillet et s'en va à la mi-mars. *Actes des Réserves*, n° 20, 1937, p. 10).

Guêpier de Perse. *Merops superciliosus* subsp. *persicus* Pallas?

Outre les deux captures faites à l'embouchure du Lez, près Montpellier, le 11 mai 1832, Gallet a signalé une capture près d'Arles le 25 avril 1927 (exemplaire naturalisé (*Bull. Soc. Et. Sciences Nat. Nîmes*, 1928-29, p. 157).

Guêpier d'Europe. *Merops apiaster* L.

De passage régulier en avril mai, parfois juin, et en été.

Torcol fourmilier. *Jynx torquilla torquilla* L.

De double passage régulier. Exceptionnel en hiver. N[illegible] aussi en juin.

Pic épeichette. *Dryobates minor* (L.).

Deux captures près d'Arles signalées par Gallet (*Bull. Soc. Et. Sc. Nat. Nîmes*, 1928-29, p. 157).

Alouette des champs. *Alauda arvensis* L.

Il est étonnant de constater la négligence des observateurs à l'égard de cette espèce. Elle est hivernale et certainement de passage en Camargue. Mais il n'y a que peu de données précises sur ces passages (cf. cependant *Actes de la Réserve*, n° 16).

Alouette lulu. *Lullula arborea* (L.).

De double passage certainement et hivernale en très petit nombre. Même remarque que pour l'espèce précédente.

Hirondelle de rivage. *Riparia riparia riparia* (L.).
Hirondelle de fenêtre. *Delichon urbica* (L.).
Hirondelle de cheminée. *Hirundo rustica rustica* L.

Ces trois espèces sont très nombreuses à leur double passage annuel.

Hirondelle rousseline. *Hirundo daurica rufula* Temm.

Une capture : St Gilles-du Gard, 2 mai 1900 (collect. R. Radot, d'Essonnes).

Corneille noire. *Corvus corone corone* L.
Corbeau freux. *Corvus frugilegus* L.

Ces deux espèces sont de passage régulier en automne et hiver. Hivernent aussi, le Freux en petit nombre.

Geai glandivore. *Garrulus glandarius* (L.).

De passage occasionnel (en nombre en octobre 1933 : *Actes de la Réserve*, n° 16, p. 5).

Mésange charbonnière. *Parus major* L.
Mésange bleue. *Parus cæruleus* L.
Mésange noire. *Parus ater* L.
Mésange nonnette. *Parus palustris* L.

La Mésange bleue est de passage et commune en hiver. La Mésange noire est de passage certaines années (octobre 1927, novembre 1933). La Mésange nonnette est de passage très rare (*Alauda*, 1937, p. 189). La Charbonnière était très commune en octobre 1933 (*Actes de la Réserve*, n° 16, p. 5).

Mésange à longue queue. *Ægithalos caudatus* (L.).

De passage et hivernal d'octobre à février-mars (cf. *Actes de la Réserve*, n° 16, 17 et 18).

Troglodyte mignon. *Troglodytes troglodytes* (L.).

Hivernal régulier d'octobre à mars (cf. *Actes des Réserves*, n° 20, p. 10).

Accenteur mouchet. *Prunella modularis* (L.).

Hivernal (*Alauda*, 1937, p. 191).

Grive litorne. *Turdus pilaris* L.
Grive draine. *Turdus viscivorus viscivorus* L.
Grive musicienne. *Turdus ericetorum philomelos* Brehm.
Grive mauvis. *Turdus musicus* L.

De double passage régulier et hivernal. C'est la Musicienne qui est la plus commune. Le passage de la Mauvis au printemps s'effectue jusqu'en avril (16 avril 1931), comme ailleurs en France.

Merle à collier. *Turdus torquatus* L.
Merle noir. *Turdus merula* L.

Le Merle à collier est de passage rare (mars et octobre 1932). Le Merle noir hiverne en nombre d'octobre à avril (*Actes des Réserves*, n° 20, p. 10).

Merle de roche. *Monticola saxatilis* (L.).

Merle bleu. *Monticola solitarius solitarius* (L.).

Le Merle de roche est de passage régulier. On l'a rarement signalé, en mars, avril et octobre. Le Merle bleu hiverne en Camargue parfois (novembre, décembre, janvier) (collection Marmottan).

Traquet motteux. *Œnanthe œnanthe* (L.).
Traquet stapazin ou oreillard. *Œnanthe hispanica* (L.).

Le Motteux est de double passage régulier; en 1936, du 7 avril au 2 mai, et du 19 août au 19 septembre. Le Stapazin ou Oreillard a été signalé au printemps; son passage à l'automne doit être confondu avec celui de l'espèce précédente.

Tarier des prés. *Saxicola rubetra rubetra* (L.).

Le Tarier des prés est commun à ses deux passages annuels

Rouge-queue à front blanc. *Phœnicurus phœnicurus phœnicurus* (L.).
Rouge-queue titys. *Phœnicurus ochrurus gibraltariensis* (Gm.).

Le Rouge-queue à front blanc est commun à son double passage. Le Titys aussi, mais il hiverne en petit nombre.

Gorge-bleue à miroir. *Luscinia suecica* (L.).

De double passage régulier. Les races *suecica* (L.) et *cyanecula* (Wolf) ont été identifiées de façon satisfaisante toutes les deux.

Rouge-gorge familier. *Erithacus rubecula rubecula* (L.).
Hivernal en nombre du début d'octobre au début d'avril.

Agrobate rubigineux. *Agrobates galactotes galactotes* (Temm.).

Passage observé les 3 et 4 mai 1926.

Fauvette pitchou. *Sylvia undata undata* (Bodd.).

De passage, et hivernale. En 1936, départ le 8 mars et arrivée le 22 septembre. En 1934, départ le 12 mars.

Fauvette passerinette. *Sylvia cantillans cantillans* (Pallas).

Elle doit être de double passage, mais elle est confondue évidemment. Notée seulement en novembre.

Fauvette mélanocéphale. *Sylvia melanocephala melanocephala* (Gm.).

Signalée en hiver, assez rarement.

Fauvette babillarde. *Sylvia curruca curruca* (L.).

De passage signalé en septembre. Steinmüller dit en avoir vu un ♂ le 4 juin 1930.

Fauvette grisette. *Sylvia communis communis* Latham.
Fauvette à tête noire. *Sylvia atricapilla atricapilla* (L.).

On n'a que des données très vagues sur le passage de ces deux espèces nidificatrices en Camargue. La Grisette est certainement de double passage. La Fauvette à tête noire hiverne.

Sylvia borin n'a pas été signalée au double passage : omission certaine !

Fauvette orphée. *Sylvia hortensis hortensis* (Gm.).

Signalée en avril et mai : de passage ou nidificatrice ?

Hipolaïs icterine. *Hippolais icterina icterina* (Vieill.).

Citée de passage; c'est probable, mais il peut aussi y avoir eu confusion

Rousserolle verderolle. *Acrocephalus palustris* (Bechst.).

Signalée en mai et juin; nidificatrice ou de passage?

Phragmite des joncs. *Acrocephalus schoenobaenus* (L.).
Phragmite aquatique. *Acrocephalus paludicola* (Vieillot).

De passage régulier en avril et en septembre (*Alauda*, 1937, p. 129 et *Actes des Réserves*, n° 20, 1937, p. 11).

Bouscarle de Cetti. *Cettia cetti cetti* (Temm.).

De passage irrégulier. Surpeuplement constaté les 6 août et 17 février (*Alauda*, 1935, p. 374-376).

Pouillot siffleur. *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.).
Pouillot de Bonelli. *Phylloscopus bonelli bonelli* (Vieill.).
Pouillot fitis ou **chantre.** *Phylloscopus trochilus* (L.).
Pouillot véloce. *Phylloscopus collybita* (Vieillot).

De double passage régulier. Le Véloce est hivernal, le Fitis un peu aussi. En 1936, le Siffleur passa du 28 avril au 5 mai, et du 12 août au 5 septembre; le Fitis, du 21 février au 19 avril et du 12 août au 5 septembre, le Véloce, du 24 février au 8 avril, et le 12 septembre (*Actes des Réserves*, n° 20, p. 11).

Roitelet huppé. *Regulus regulus regulus* (L.).
Roitelet à triple bandeau. *Regulus ignicapillus ignicapillus* (Temm.).

De passage régulier et hivernaux, de septembre à mars, et même avril pour *ignicapillus*, certainement moins commun que *regulus*.

Gobe mouches gris. *Muscicapa striata striata* (Pallas).
Gobe mouches noir. *Muscicapa hypoleuca hypoleuca* (Pallas).

De double passage régulier en grand nombre : fin avril-mai et fin août, septembre, début d'octobre.

Gobe-mouches à collier. *Muscicapa albicollis* Temm.

Signalé de passage rare en avril (Jaubert, Muller, L'Hermitte, Hugues).

Lavandière grise. *Motacilla alba alba* L.

De double passage ; commune ; en 1936, du 19 au 26 avril et du 18 septembre au 20 octobre.

La forme *lugubris* = *yarrellii* a été signalée de passage rare au printemps.

Lavandière jaune. *Motacilla cinerea cinerea* Tunst.

De passage et hivernale, d'octobre à mars.

Bergeronnette printanière. *Motacilla flava* L.

La race *flava* est de passage régulier. Crespon a signalé le passage de *rayi*. Il est probable que *thunbergi* passe aussi. 2 ♂♂ de *feldegg* ont été observés le 30 avril 1928, et les auteurs du siècle dernier en disaient le passage très rare et au printemps seulement.

Pipit spioncelle. *Anthus spinoletta spinoletta* (L.).

De passage; jusqu'en mai (18 et 19 mai) (*Oiseau et R.F.O.*, 1936, p. 143); von Muller le disait hivernal.

Pipit à gorge rousse. *Anthus cervinus* (Pallas).
Pipit des prés. *Anthus pratensis* (L.).

Le Pipit des prés est de passage très commun et hivernal de septembre à avril. Le Pipit à gorge rousse a été signalé au siècle dernier de passage rare au printemps (étang de Valcarès, von Muller).

Pipit des arbres. *Anthus trivialis trivialis* (L.).

De double passage régulier.

Il est curieux qu'on n'ait pas signalé le passage certain d'*Anthus campestris*.

Pipit de Richard. *Anthus richardi richardi* Vieillot.

De double passage très rare (Crespon, von Muller, etc.).

Jaseur de Bohême. *Bombycilla garrulus garrulus* (L.).

Sept furent pris à Istres le 24 décembre 1913 (Siépi, Samat, 1914).

Pie-Grièche d'Italie. *Lanius minor* Gm.

De passage commun, d'après Clegg.

Lanius excubitor meridionalis (Temm.) apparaît sédentaire et niche très vraisemblablement. *Lanius collurio* et *senator* doivent être aussi de passage commun, mais il n'y a pas d'observations précises à leur égard.

Etourneau sansonnet. *Sturnus vulgaris vulgaris* L.

De passage et hivernal, parfois un grand nombre, mais irrégulièrement, d'octobre à mars, rarement avril.

Pinson des arbres. *Fringilla cœlebs* L.

De passage en grand nombre en octobre et mars, et hôte d'hiver.

Pinson d'Ardennes. *Fringilla montifringilla* L.

De passage dans les hivers froids : bandes le 16 décembre 1933 (*Actes de la Réserve*, n° 16, 1934, p. 8).

Bec-croisé des sapins. *Loxia curvirostra curvirostra* L.

De passage rare et irrégulier lors des invasions.

Serin cini. *Serinus canaria serinus* (L.).

De passage en octobre et mars ; assez irrégulier. Hiverne parfois.

Venturon alpin. *Carduelis citrinella* (Pallas).

Signalé de passage rare et irrégulier (Crespon, Jaubert, von Müller).

Linotte des vignes. *Carduelis cannabina* (L.).

De passage en grand nombre à l'automne; hivernale en petit nombre.

Tarin des aulnes. *Carduelis spinus* L.

De passage très rare et irrégulier (signalé une fois au XXe siècle) (*Actes de la Réserve*, n° 17).

Chardonneret élégant. *Carduelis carduelis* (L.).

Certainement de double passage et peut être hivernal (cf. von Müller).

Verdier d'Europe. *Chloris chloris* (L.).

De passage et hivernal, probablement race *chloris* (L.).

Gros-bec casse-noyaux. *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* (L.).

De passage en hiver en petit nombre, plus nombreux par les hivers froids. Il se tient « sur les bords boisés du Rhône et les boqueteaux de l'intérieur » (*Alauda*, 1937, p. 205).

Bruant proyer. *Emberiza calandra calandra* L.
Bruant jaune. *Emberiza citrinella citrinella* L.

De passage régulier. Hivernent aussi, mais la neige chasse le Proyer.

Bruant à tête noire. *Emberiza melanocephala* Scop.

Deux observations de ♂♂ fin avril 1928 (*Ibis*, 1933, p. 524). Les observations du siècle dernier concernant cette espèce, *Emberiza aureola* et *E. leucocephala* et relatant leurs apparitions en Provence, ne précisent pas si les captures ont eu lieu en Camargue ou ailleurs (cf. Jaubert en particulier).

Bruant zizi. *Emberiza cirlus* L.

De passage d'après von Muller, Hugues. Rarement observé; l'espèce est très sédentaire.

Bruant ortolan. *Emberiza hortulana* L.

De double passage régulier, en avril mai, et en août-septembre.

Il n'y a pas de données précises sur la capture ou la présence en Camargue *sensu lato* d'*Emberiza cia* L., qui doit se rencontrer en hiver, d'*Emberiza cæsia* Cretzschmar, d'*E. rustica* Pallas, d'*E. pusilla* Pallas; toutes ces espèces ont été signalées dans les environs de Marseille et en Provence, généralement sans spécification de localités.

Bruant des roseaux. *Emberiza schœniclus* (L.).

Tandis que la forme à gros bec *witherbyi* est sédentaire, des formes à petit bec sont de double passage et hivernales en grand nombre. Il doit s'agir à la fois de *turonensis* et de *schœniclus*. Je rapporte en particulier à *turonensis* une ♀ du 6 avril 1937 (marais du Paty), de la collection Jouard.

LES RECHERCHES SUR LA MIGRATION DES OISEAUX PAR LE BAGUAGE ET LEUR ORGANISATION EN FRANCE

par le Professeur E. BOURDELLE

Si le problème de la migration des oiseaux a toujours passionné les naturalistes et les chasseurs, et s'il a donné lieu depuis longtemps à des considérations diverses, on [illegible] que la question n'a été envisagée [illegible] [illegible] que depuis le début du XIX siècle avec [illegible] [illegible] des oiseaux [illegible] [illegible] Amérique par Audubon en 1803, Mortensen au Danemark [illegible] Lord William [illegible] [illegible] en 1909 [illegible] [illegible] méthode du baguage et celle se généralisa par la suite dans la plupart des pays du monde, se manifestant par la création de stations de plus en plus [illegible] [illegible] dont notre collègue M. A. Chappellier a tout récemment établi l'inventaire complet dans ce journal (1). Les résultats enregistrés par toutes ces stations [illegible] dont [illegible] de multiples et importantes publications dont il n'est pas dans nos buts de faire ici état en ce moment.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire en raison de la faveur dont a toujours joui chez nous tout ce qui a

(1) A. CHAPPELLIER — Répertoire des stations ornithologiques (Stations de baguage). « *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* », vol. VII, 1937, pp. 112, 482, 616, 1938, p. 84.

trait à l'Ornithologie, la France fut lente à suivre le mouvement général. Une première initiative prise en 1910 par M. A. Menegaux, alors sous-directeur au laboratoire d'Ornithologie au Muséum, auquel il faut à ce titre rendre un juste hommage, fut abandonnée en 1914. Cette tentative, reprise en 1923 par la Société Ornithologique de France, ne fut malheureusement pas organisée sur des bases solides et ne put être poursuivie

En 1924-1925, une station spéciale de baguage fut créée par M. Chappellier, directeur de la Station des Vertébrés de l'Institut des Recherches agronomiques du Ministère de l'Agriculture à Versailles, en vue de l'étude particulière des migrations des Freux d'abord et des Hérons ensuite. Cette création fut un succès en raison de la méthode et de l'ordre qui présidèrent à son établissement et à son fonctionnement. Elle a permis à M. Chappellier d'enregistrer d'intéressants résultats relatés et commentés ces dernières années dans diverses publications (1).

C'est en nous inspirant de l'expérience, limitée mais heureuse, de M. Chappellier que nous avons à notre tour organisé au Muséum National d'Histoire Naturelle, en 1930, pour la France et ses colonies, un « *Service central de Recherches sur la Migration des Oiseaux* ».

Ce service, d'abord institué en annexe de la Ménagerie du Jardin des Plantes, dont nous assurions alors la direc-

(1) A. Chappellier. Résumé et conclusions de l'enquête sur les Corbeaux (*Ann. de la Sc. Agron.* 1926, fasc. I).

— Contribution à l'étude des Corbeaux de France. (*Ann. des Epiphyties*, n° 5, 1927.

— L'enquête internationale sur le Freux. (*Bull. de la Ligue Luxembourgeoise pour la Protection des Oiseaux*. Octobre 1927).

Quatre Freux bagués jeunes au nid sont repris près de ou sur la corbeautière où ils étaient nés. (*Bull. Soc. Zool. France*, T. LIII, n° 5, 1928)

— Notes sur le Freux. (*VIe Congrès international d'Ornithologie*, Copenhague 1929).

- Le Service de baguage du Ministère de l'Agriculture : organisation, premiers résultats. (*Ann. des Epiphyties*, 15e année 1929).

— Un dépôt de couleur rouge sur des bagues de migration portées par des Hérons. (*L'Oiseau*, vol. XI, mai 1930).

Stations de baguage *Revue d'Histoire Naturelle*, 2e partie, *L'Oiseau*, vol. XI, juin 1930).

tion, est maintenant rattaché au Laboratoire de Zoologie des Mammifères et des Oiseaux, où il a pris le nom de « *Station ornithologique du Muséum d'Histoire Naturelle* » encore dite par abréviation : « *Station ornithologique de Paris* ». C'est grâce au précieux concours et à la collaboration matérielle de la Société Nationale d'Acclimatation de France, de la Ligue Française pour la Protection des Oiseaux, de la Société Ornithologique de France, qui nous permirent de bénéficier de fonds du Ministère de l'Agriculture provenant de la répartition des prélèvements sur les jeux, que nous avons pu réaliser l'organisation matérielle du service de baguage qui, depuis 1930, n'a cessé de fonctionner, de se perfectionner et de s'étendre.

Déjà, en 1930, nous avons exposé les buts poursuivis par le Service central de recherches sur la Migration des Oiseaux du Muséum et l'organisation de ce service (1). Nous en avons à nouveau retracé l'organisation et exposé les premiers résultats obtenus au Congrès International d'Ornithologie d'Oxford en 1934. Nous pensons que nous pouvons à nouveau résumer ces faits pour les lecteurs de *L'Oiseau* et faire état des résultats généraux enregistrés maintenant depuis la création du Service jusqu'à ce jour.

I. — Organisation générale de la station et du baguage

Le « *Service central de Recherches sur la Migration des Oiseaux du Muséum* » a essentiellement pour but :

1° De mettre à la disposition de personnes ou de groupements qualifiés et de tous ceux que la migration des oiseaux intéresse, ou qui veulent bien collaborer à l'œuvre commune en France ou dans les Colonies, tout le matériel nécessaire aux opérations de baguage : bagues de différentes dimensions, feuilles de baguage, autorisations administratives et permis scientifiques indispensables.

2° De centraliser toutes les opérations faites au nom

(1) F. Bourdelle. — L'organisation du Service Central de Recherches sur la Migration des Oiseaux de la Ménagerie du Muséum d'Histoire Naturelle. (*Bull. du Muséum d'Hist. Nat.* 1931, p. 220.)

de la Station ornithologique du Muséum dans le courant d'une année, ainsi que toutes les reprises d'oiseaux bagués au nom de cette station ; de tenir une comptabilité exacte sur registres et sur fiches par catégories de bagues et par espèces d'oiseaux, des faits enregistrés, en vue d'une consultation partielle ou statistique facile de ces résultats.

Dans le but de satisfaire à ces diverses nécessités, le « Service central de Recherches sur la Migration des Oiseaux » assure d'abord la préparation des stocks de bagues nécessaires. Le métal choisi pour la fabrication des bagues est un aluminium légèrement recuit qui, tout en gardant une certaine souplesse, est encore assez résistant pour s'opposer à une ouverture trop facile des bagues. Huit séries de bagues : A, B, C, D, E, F, G, H, de dimensions différentes, la première pour les plus gros oiseaux (Cygnes, Pélicans), la dernière pour les plus petits (Passereaux), sont ainsi frappées. Chaque bague porte, outre la lettre de série et un numéro d'ordre qui peut aller jusqu'à six chiffres, l'indication suivante : Oiseaux-Muséum-Paris. Les bagues enroulées circulairement, d'une façon aussi régulière que possible, se ferment par affrontement ou même par chevauchement des extrémités du bandeau de métal qui les constitue. En ce qui concerne les bagues destinées aux grosses espèces, celles de la série B par exemple, employées pour le baguage des Cigognes, un modèle à crochet qui assure une fermeture très solide de la bague, est maintenant adopté.

Les bagues préparées, aux trois-quarts enroulées, sont embrochées dans des porte-bagues, par séries de vingt-cinq dont les numéros se suivent. Des lots de broches de différentes séries sont envoyés aux bagueurs suivant la nature et l'importance des demandes. Chaque lot est accompagné de « *feuilles de baguage* » au nom de l'opérateur, à raison de deux par série, sur lesquelles le numéro de chaque bague est régulièrement transcrit. Sur ces feuilles, qui portent une notice explicative sur la technique du baguage et sur leur emploi, le bagueur inscrit lui-même, au fur et à mesure de ses opérations les indications qui correspondent aux différentes colonnes : *N° de la bague, date du baguage, espèce d'oiseau bagué, sexe, âge, localité et pays de baguage, observations particulières relatives au baguage*

En fin d'année, le bagueur renvoie au Service central une feuille qui reproduit exactement le détail de toutes les opérations effectuées. Ces opérations sont inscrites sur les registres correspondants à chaque série de bagues et relevées sur des fiches pour des classements d'ordre divers. Ces feuilles de baguage sont elles-mêmes classées. Au fur et à mesure des reprises, celles-ci sont notées en regard des numéros correspondants sur les registres, sur les feuilles de baguage, sur des *fiches de reprise* avec toutes les particularités qui s'y rapportent : *numéro de la fiche de reprise, localité et pays de reprise, date de reprise des oiseaux, observations concernant la reprise.* Ainsi s'établira peu à peu une documentation relative à la migration des oiseaux de France et dans nos Colonies, documentation qui faisait encore défaut et qui s'ajoutera à celle recueillie depuis trente à quarante ans dans les autres pays.

II. — ACTIVITÉ DE LA STATION

Du courant de 1930, date de sa création, jusqu'au 31 décembre 1937, l'activité de la station de baguage du Muséum s'est manifestée par la préparation de près de *60.000 bagues*, dont 42.525 ont été distribuées à des bagueurs divers. Au 31 décembre 1937, nous avons régulièrement enregistré la pose de *22.995 bagues* parmi lesquelles à la même époque 431 ont donné lieu à des reprises.

A. — Le nombre de bagues fabriquées est allé en croissant d'années en années. Il s'élève régulièrement de la série A, constituée par les bagues les plus grandes, à la série H, qui renferme les plus petites, avec les chiffres suivants dans chaque série :

3.500 A, 6.800 B, 6.200 C, 5.500 D, 5.800 E, 8.000 F, 10.000 G, 14.000 H ou J (1). Au 1er janvier 1938, les réserves de la station était de *16.375 bagues*; mais la fabrication nouvelle de *10.000 bagues* environ, dans le courant de l'année actuelle, permettra d'assurer largement toutes

(1) La série J prolonge de 1 à 10.000 la série H, de 10.000 bagues épuisée.

les demandes de matériel par les bagueurs et de réserver un stock.

B. Le tableau ci-annexé donne le chiffre des bagues, distribuées chaque année et dans chaque catégorie, ainsi que les chiffres globaux par année ou pour l'ensemble de la période envisagée :

ANNÉES	A	B	C	D	E	F	G	H et J	TOTAUX
1930	200	200	400	525	300	275	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1931	175	375	500	625	675	[illegible]	1 075	[illegible]	[illegible]
1932	225	300	625	600	650	800	900	[illegible]	[illegible]
1933	200	650	1 825	975	975	1.775	1 425	[illegible]	[illegible]
1934	160	100	350	175	350	225	500	[illegible]	[illegible]
1935	»	825	400	150	125	350	750	[illegible]	[illegible]
1936	»	1 750	375	75	375	425	1 250	[illegible]	[illegible]
1937	»	1.000	325	»	475	825	900	[illegible]	[illegible]
Totaux.	900	5 200	4.800	3.125	4 225	5 625	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Ce tableau montre qu'après une augmentation sérieuse des bagueurs en 1933 et un léger fléchissement en 1934, la moyenne annuelle de ces demandes s'est stabilisée à 5.000 bagues par an environ. Nous sommes fondés à espérer que ce chiffre se maintiendra dans les années à venir et qu'il pourra même être dépassé du fait de la création, en France et aux colonies, de nouvelles sous-stations de baguage analogues à celles qui fonctionnent déjà dans la Réserve zoologique de Camargue, la Réserve des Sept-Iles, au Maroc et en Tunisie, centres qui deviennent des plus actifs et importants.

C. Le nombre des bagues posées au 31 décembre 1937 s'élève à 22.995, réparties de la façon suivante, entre les différentes séries :

25 A, 3.634 B, 3.065 C, 1.384 D, 1.685 E, 2.261 F, 3.881 G, 7.060 H ou J.

La répartition par groupes zoologiques des bagues posées s'établit de la façon suivante :

PYGOPODES	9	GALLIFORMES	2.300
STÉGANOPODES	25	COLUMBIFORMES	56
ARDÉIFORMES	5.531	FALCONIFORMES	[illegible]
ANSÉRIFORMES	167	STRIGIFORMES .	[illegible]
ALCIFORMES	123	CUCULIFORMES	2
LARIFORMES	4.849	PICIFORMES .	34
CHARADRIIFORMES ..	733	CORACIIFORMES .	145
RALLIFORMES	111	PASSERIFORMES	8.652

Nous ne voulons pas entrer ici dans le détail des espèces baguées. Nous ferons simplement remarquer le grand nombre :

d'ARDÉIFORMES : (5.531)	*Ciconia ciconia*	2.933
	Ardea purpurea	759
	Egretta garzetta	607
de GALLIFORMES : (2.300)	*Coturnix coturnix*	705
	Phasianus	1.001
de LARIFORMES (4.849)	(Laridés divers) :	
	Sterna	3.076
	Larus	1.682
de PASSERIFORMES : (8.652)	Hirundinidés	2.682
	Paridés	1.207
	Fringillidés	1.598
	Turdidés	1.185

Ces chiffres sont en rapport avec les éléments de notre avifaune métropolitaine terrestre, ou marine, et nous devons en partie [illegible] à la sous-station de la Société Nationale d'Acclimatation en Camargue, les [illegible] d'Ardéiformes. Dans [illegible] baguages qui ont été effectués ces dernières années, il faut aussi noter tout spécialement le nombre important de Cigognes blanches *Ciconia ciconia* qui ont été baguées en Afrique du Nord, grâce à l'activité du docteur [illegible] et de M. [illegible] Lepiney de l'Institut Scientifique Chérifien, au dévouement et à l'activité desquels il est juste de rendre hommage.

III. — Reprises d'oiseaux et résultats

Les reprises d'oiseaux bagués, au titre du service central de baguage de la Station ornithologique du Muséum, se sont élevés à 431 pour une campagne de sept ans et demi. Pour 22.995 oiseaux bagués au total dans cette campagne de la station, ces reprises représentent une proportion de 1,87 %, soit environ une reprise pour 53 oiseaux bagués.

Cette proportion est des plus honorables et ne peut que nous encourager à prolonger et surtout développer notre effort.

La répartition des bagues reprises dans les différentes séries s'établit de la façon suivante :

(A : 1) (B : 50) (C : 77) (D : 14) (E : 27) (F : [illegible]) (G : [illegible])
(H et J : 204)

Le plus grand nombre de reprises a été fait dans la série H, avec de nombreux Passériformes. Il faut ensuite noter les reprises de la série C (77), avec de nombreux Ardéidés (*Nycticorax*, *Egretta garzetta*) bagués en Camargue. Les reprises des autres séries sont beaucoup moins nombreuses.

Les reprises se rapportent aux groupes suivants :

Ardéiformes	111	Galliformes	23
Ansériformes	4	Columbiformes	1
Alciformes	3	Falconiformes	11
Lariformes	37	Strigiformes	4
Charadriiformes ...	8	Coraciiformes	1
Ralliformes	7	Passériformes	221

Nous ne pouvons entrer ici dans le détail des [illegible] par espèces. Une prochaine publication, qui [illegible] toutes les opérations de la Station ornithologique du Muséum et de la Station ornithologique de Versailles, jusqu'à 1937, et qui paraîtra par la suite chaque année sous le nom de « *Bulletin des Stations Ornithologiques françaises de baguage* » pour enregistrer les opérations de l'année précédente, fera état du détail de ces résultats.

Nous tenons cependant à noter que les opérations du Service de baguage du Muséum ont donné lieu à d'intéressantes publications.

Dans *L'Oiseau* et dans le *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, le docteur Bouet a fait longuement état de ses baguages sur les Cigognes blanches de l'Afrique du Nord (1) et il faut espérer que les opérations massives auxquelles ces opérations ont donné lieu en 1937, tant de la part du docteur Bouet que de celles de M. de Lépinay, au titre de l'Institut Scientifique Chérifien, opérations qui portent sur près de 2.000 sujets, donneront d'heureux résultats. Les quelques reprises de Cigognes qui ont déjà été faites semblent d'ailleurs un commencement de confirmation des hypothèses émises par le docteur Bouet, sur les voies possibles de migration des Cigognes de l'Afrique du Nord vers le sud ou inversement.

Au Congrès International d'Ornithologie d'Oxford, en 1934, nous avons nous-mêmes fait état des résultats obtenus par le baguage des Cailles *(Coturnix coturnix)* à la station de Kélibia en Tunisie par M. Lescuyer, inspecteur des Eaux et Forêts, qui apporte à notre station un concours des plus précieux. Nous avons ainsi signalé qu'une heureuse série de reprises de spécimens bagués de la même espèce et de la même origine, marque de la façon la plus nette le chemin suivi par les Cailles de Tunisie à travers l'Italie pour rejoindre leur zone de dispersion en Albanie et en Europe centrale.

De son côté, M. G. Mountfort a relaté, dans *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* (2), ses nombreuses opérations de baguage et les résultats obtenus sur les oiseaux de sa propriété du Vésinet, et les très intéressantes observations biologiques qui s'y rattachent.

Enfin, le Dr E. Dechambre a exposé, en 1937, dans le

(1) Dr Bouet. — Le problème de la Migration des Cigognes blanches de l'Afrique du Nord. (*L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*), vol VII, n° 1, 1938, p. 20 et *Bull. du Mus. d'Hist. Nat.*, T IX, 1938, n° 1

(2) G.-R. Mountfort — De l'influence du territoire sur la vie de l'Oiseau. (*L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*), vol. IV, n° 2 1934, p 335

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle (1), les résultats des importantes opérations de baguage des Cailles de repeuplement faites en France par le Comité National de la Chasse en collaboration et sous le contrôle de la Station d'Ornithologie du Muséum, et a pu en dégager d'intéressantes conclusions.

* * *

Ainsi, en sept ans d'existence, le Service de Recherches sur la Migration des Oiseaux, que nous avons organisé au Muséum National d'Histoire Naturelle, a ouvert la voie à divers ordres de recherches et a déjà enregistré des résultats importants. Les concours précieux qu'il a trouvés près du Ministère de l'Agriculture, de la Société d'Acclimatation de France, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, de l'Institut Scientifique Chérifien au Maroc, du Comité National de la Chasse, et de certaines personnes particulièrement dévouées, lui ont permis de créer un certain nombre de centres actifs de baguage qui sont de véritables sous-stations ornithologiques. Nous pensons que l'avenir du Service central de Recherches sur la Migration des Oiseaux du Muséum National d'Histoire Naturelle, restera fonction du nombre et de l'activité de ses sous-stations. Nous nous proposons donc de multiplier en France et dans nos colonies, ces filiales de notre station centrale autant que cela sera en notre pouvoir.

Nous considérons aussi, en parfait accord avec M. Chappellier, Directeur de la Station de Versailles, que la coopération officieuse, qui associe nos deux services de baguage, les deux seuls services d'établissements d'Etat qui existent à l'heure actuelle en France, devrait devenir encore plus complète et plus étroite, par l'unification totale des deux organisations, sous l'égide de l'administration de l'Agriculture et de l'Education Nationale, dans un établissement assuré de la pérennité, tel que le Muséum d'Histoire Naturelle. Nous souhaitons très vivement qu'un prochain avenir assure une telle réalisation.

(1) E. Dechambre — Observations sur la migration des Cailles *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 2e série T. VIII, n° 6, nov 1936 et T. IX, janv. 1937

LA SOCIÉTÉ ORNITHOLOGIQUE ET MAMMALOGIQUE DE FRANCE

par **J. RAPINE**

Historique de la Société.

Ce fut, dans le numéro du 7 mai 1920 de la *Revue Française d'Ornithologie*, dirigée alors par M. Menegaux, que fut lancée par le docteur C. Arnault, sous le titre : « Groupons-nous ! », la première idée d'une Société Ornithologique en France.

L'auteur de ce manifeste faisait très opportunément ressortir que la Revue, encore qu'elle fut alors fort modeste, groupait déjà de nombreux adhérents et de belles activités, et qu'il serait souhaitable de la voir devenir l'organe d'une Société susceptible de réunir tous les ornithologistes français, simples amateurs et savants, et de leur permettre de se rencontrer et de se connaître pour le plus grand agrément de chacun, mais en vue surtout d'une cohésion nécessaire au bien général et d'une stimulation plus féconde.

L'appel du docteur Arnault ne tarda pas à être entendu et, sous la plume de notre collègue M. R. d'Abadie, il rendait un premier écho dans le numéro de juillet de la *Revue Française d'Ornithologie*. Puis, successivement, M. Gibert (août septembre), M. A. Godard (octobre), M. J. Delamain (novembre) apportèrent leur adhésion et leur sympathie.

Les numéros de janvier et de février 1921 publièrent les statuts de la Société en formation. Menegaux qui, entre temps, s'était occupé de la constitution de la Société et du recrutement de ses premiers membres, écrivait un article liminaire : « A la Société Ornithologique de France » (juillet 1921).

Enfin, la première Assemblée générale de la Société eut lieu le 29 mai 1921, dans l'amphithéâtre de Zoologie du

Muséum National d'Histoire Naturelle et j'eus le plaisir d'en rendre compte, comme secrétaire général, dans le numéro de juillet de la Revue.

L'assemblée avait nommé : Président : A. Menegaux ; Vice-présidents : le docteur Arnault et Lavauden ; Membres du Conseil : MM. Thibout, Cathelin, Rochon-Duvigneaud, Legendre, Estiot, Chabot, Durand, L'Hermitte ; Secrétaire général : M. J. Rapine ; Trésorier : M. Vidatte des Prugnes.

Dès lors, les réunions se succédèrent et devinrent rapidement mensuelles. A l'Assemblée générale du 25 mai 1925, je fus nommé Président de la Société et la *Revue Française d'Ornithologie*, appartenant jusqu'alors à Menegaux, fut acquise à la dite Société qui, à dater de novembre 1926, s'appellera désormais *Société Ornithologique et Mammalogique de France.*

Sous l'impulsion de ses nouveaux dirigeants, la *Revue Française d'Ornithologie* accroît sensiblement son importance, trouve d'excellents et nouveaux collaborateurs et traverse une ère de prospérité éminemment favorable à ses études. C'est au cours de cette période active que paraissent les deux premiers numéros de la *Revue Française de Mammalogie*, qui seront d'ailleurs les seuls. Bientôt, en effet, les circonstances extérieures deviennent moins favorables et n'autorisent pas les frais d'une nouvelle publication. Celle-ci, par ailleurs, ne rencontre malheureusement pas une audience suffisante pour mériter un effort qui, épaulé par de plus nombreux amateurs, eût valu, certes, la peine d'être soutenu, malgré toutes les difficultés qui commençaient de surgir.

En 1928, à la suite de longs pourparlers et d'une entente avec la Société Nationale d'Acclimatation, le Conseil de la Société Ornithologique et Mammalogique de France accepte la fusion de la revue *L'Oiseau* et de la *Revue Française d'Ornithologie*. Elles constitueront désormais l'organe de la Société Ornithologique et Mammalogique de France, qui voit s'accroître considérablement le nombre de ses membres du fait de l'adhésion automatique des abonnés de *L'Oiseau* à la Société. Cette fusion, à sa naissance, n'alla pas sans critiques, dont quelques-unes pouvaient paraître alors d'ailleurs justifiées. Elle n'a donné

par la suite, ainsi que je l'avais toujours pensé, que d'excellents résultats. Après une période obligatoire de flottements, grâce aux efforts et à l'intelligente compréhension de ses éléments directeurs et à l'unanime bonne volonté de tous les adhérents, les difficultés du début se sont aplanies, l'ordre a eu raison du désarroi inhérent à toute nouveauté et la petite Revue, que Denise et Menegaux fondèrent en 1909, est devenue aujourd'hui, sous la direction de M. Jean Delacour, l'une des plus copieuses, des plus scientifiques et, en même temps, des plus belles publications ornithologiques du monde. Enfin, le 23 mai 1929, la Société Ornithologique et Mammalogique de France est décrétée d'utilité publique.

Publications de la Société

En dehors de la Revue *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, qui est son organe, la Société, depuis sa fondation, a publié quatre mémoires :

Le régime alimentaire des Corvidés, de P. Madon.

Les œuvres ornithologiques, de X. Raspail.

— *La bibliographie des faunes ornithologiques françaises*, de M. Legendre.

La Faune ornithologique de Loir-et-Cher, de R. Reboussin.

La Société publie également trois fois par an le *Bulletin de la Société O. et M. de France*, qui fournit le compte rendu des séances de la Société, l'ordre du jour de la plus prochaine réunion, ainsi que la bibliographie des revues ornithologiques. C'est également un organe qui permet échanges et acquisitions, véritable trait d'union entre tous les membres de la Société.

Lieux de réunion de la Société

De mai 1921 à la fin de l'année 1929, la Société tint ses séances mensuelles au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (amphithéâtre de Zoologie, laboratoire d'Ornithologie, amphithéâtre d'Anthropologie).

De janvier 1929 jusqu'en novembre 1930, au siège de la Société Nationale d'Acclimatation.

De novembre 1930 à novembre 1935, à l'Hôtel des Sociétés Savantes.

Enfin, à partir de novembre 1935, à la Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique.

Récemment, le Conseil d'administration de la Société a décidé, en vue de rendre ses séances plus intéressantes et d'y attirer un plus grand nombre d'auditeurs, de ne les donner dorénavant que trois fois dans le courant de l'année, soit au début des mois de février (assemblée générale), juin et novembre.

Chaque séance comporte des communications du Président concernant la vie de la Société, la lecture des lettres, présentant un intérêt d'ordre ornithologique adressées par les membres de province ou de l'étranger, enfin, une conférence illustrée en général de projections fixes ou cinématographiques. Chacun se trouve ainsi, pendant quelques heures, dans une atmosphère propice aux échanges de vues et aux discussions scientifiques qui ne peut que resserrer, pour le plus grand bien de la communauté, les liens d'amitié et de franche camaraderie qui règnent entre tous les ornithologistes de notre groupement.

Le Gérant VICTOR FOUQUADE.

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE (LOUIS LABOUREUR & Cie).



Lobiophasis bulweri

LA PARADE DU FAISAN DE BULWER
(*LOBIOPHASIS BULWERI* SHARPE)

par le Dr O. HEINROTH

A Bornéo, la grande île de la Sonde, vivent trois espèces de Faisans à large queue, appartenant à trois genres différents ; ce sont *Acomus pyronotus*, *Lophura ignita*, et la plus remarquable : *Lobiophasis bulweri*, cantonnée au nord-ouest et au centre de Bornéo, et dont les collections européennes n'ont eu que relativement tard (1874) des spécimens naturalisés. Quand j'en ai eu pour la première fois un entre les mains, j'ai été particulièrement étonné par les plumes de la queue naturellement repliées les unes contre les autres en cet état, exceptionnellement nombreuses et larges, blanches comme neige, dont les sept plus externes ne portent pas de barbes à la pointe et saillent librement comme des bâtonnets d'ivoire. Je me suis alors demandé à quoi cet oiseau, qui, en peau, offrait quelque ressemblance avec le Faisan argenté pouvait utiliser cette étrange parure, et je n'ai pas été plus avancé quand j'en ai vu une paire montée au musée zoologique de Kuching, à Sarawak. Le très bon préparateur chinois avait bien étalé [illegible] vers le haut, sur les côtés et vers le bas ; mais il avait arrangé la queue selon la forme où l'on est à peu près habitué de la voir chez le Faisan argenté en « parade » ou bien aussi chez les *Lophura*. Il n'avait jamais eu l'occasion d'observer l'animal vivant.

C'est seulement en avril 1929 que j'eus l'occasion d'entrevoir brièvement au jardin zoologique de Londres, et chez des amateurs londoniens, des spécimens vivants, d'ailleurs très sauvages, et enfin le 27 novembre 1930 arriva au jardin zoologique de Berlin un mâle en plumage brun terne qui, à la mue de l'été suivant, revêtit le brillant plumage définitif ; il vécut jusqu'au [illegible]

J'ai donc eu souvent l'occasion de voir en pleine « parade » l'oiseau, d'ailleurs assez farouche, car il se trouvait dans le même enclos qu'une femelle *Acomus erythrophthalmus*, à laquelle il s'intéressait beaucoup et qui, de son côté, le lui rendait. Je ne sais s'il y a eu accouplement ; en tous cas, il n'y a pas eu d'œufs pondus.

Le coq en « parade » a été souvent photographié, mais à une échelle assez petite et parfois quelque peu caché par des branches ; la planche en couleur ci-jointe, faite par ma femme, s'inspire exactement d'une photo, d'un spécimen en peau, et de quelques rectrices muées se trouvant en ma possession, ce qui lui permet de prétendre à la plus grande exactitude.

Isolément, les plumes de la queue sont très larges, et minces comme un voile ; elles se pressent, étroitement contigues, de droite et de gauche, l'une à côté de l'autre ; il ne s'ensuit donc pas une roue, comme chez un Pigeon-paon, mais seulement un disque vertical, mince presque comme du papier, qui a l'air d'avoir été placé par derrière, dans le sombre corps ramassé en boule et paré de perles brillantes. L'animal vivant fait une impression invraisemblable : on croit voir un disque de papier blanc derrière un corps sombre et rond d'oiseau, qui aurait en avant deux traits bleus brillants, avec une tache rouge au milieu. L'œil lui-même est rouge rubis, et situé dans une plage de même couleur dans les caroncules bleues. Le bec est invisible, de côté. Les caroncules ne gonflent, par afflux de sang, que durant quelques secondes, quand la femelle passe juste devant le mâle, aussi rigides que le montre l'image, et portant une tache noire à leurs pointes. Le coq en «parade » se dirige d'un bond vers la femelle et fait frissonner le feuillage avec les pointes de ses rectrices externes appuyées sur le sol. En outre, il émet un cri aigre, un peu enroué.

Si l'on entrait dans son enclos, l'oiseau repliait alors les caroncules bleues de la tête et les plumes blanches de la queue, et courait un peu peureusement de tous côtés, en faisant entendre un « gack » sourd

L'Américain Beebe, dans sa « Monographie des Faisans », volume 2, pp. 146 à 165, nous a renseignés sur la vie en liberté de ce Faisan. Cette espèce paraît avoir,

comme les *Argus* et les *Polyplectron*, deux petits qui sont élevés par les deux parents. Le coq au brillant plumage s'esquive à la moindre alerte, tandis que les petits, peu voyants, et la femelle, également protégée par sa couleur neutre, se mettent d'abord en sûreté et se tiennent ensuite tranquilles. Avec ses quinze à seize paires de rectrices, le vieux coq possède, de tous les oiseaux sauvages, le nombre le plus élevé des plumes de la queue. La femelle n'en a que treize paires, et le mâle non en couleur douze paires : l'augmentation à trente ou trente-deux provient de ce fait que les sus-caudales médianes se transforment en rectrices. Les six à sept paires externes, avec leurs longues pointes ébarbées, paraissent naître en quelque sorte comme déjà usées, et, ainsi que nous l'avons déjà mentionné, elles servent à faire du bruit.

Selon Beebe, les coqs pris en liberté pèsent environ un kilo un quart, ce qui correspond au poids d'un Faisan de chasse. La reproduction en couleur ci-jointe représente l'oiseau environ au sixième de sa taille naturelle.

LE IX[e] CONGRÈS ORNITHOLOGIQUE INTERNATIONAL

par J. DELACOUR

Le IX[e] Congrès Ornithologique s'est réuni à Rouen, du 9 au 14 mai dernier.

Le Comité Ornithologique International, en sa session d'Oxford de 1934, au cours du VIII[e] Congrès, nous avait fait l'honneur d'accepter l'invitation de la France et c'est dans notre pays que, cette année, les ornithologistes se sont rassemblés.

Auparavant, le Comité International pour la Préservation des Oiseaux s'était réuni à Rouen, du 6 au 8 mai, dans les salles de l'Académie. Sous la présidence de son fondateur, le docteur Gilbert T. Pearson, on a discuté diverses questions fort importantes, en présence des membres les plus représentatifs des sections nationales de nombreux pays.

Afin d'affirmer la communauté d'intentions et d'action entre chasseurs et protecteurs, M. Maxime Ducroq, président, S. A. le Duc de Ratibor, vice président, MM. Saulescu, membre, et Charton, secrétaire général du Conseil International de la Chasse, avaient tenu à assister à nos réunions et à exprimer leur sympathie pour l'œuvre de conservation que nous avons entreprise.

Le docteur Pearson ayant manifesté sa décision de résigner les fonctions de président du Comité, qu'il occupait depuis seize ans, M. J. Delacour a été élu président, et MM. Hoyes Lloyd (Canada) et P. van Tienhoven (Hollande), vice-présidents, M. Léon Lippens (Belgique) et Miss P. Barclay-Smith (Grande-Bretagne) conservant leurs fonctions de secrétaires. Le docteur Percy Lowe (Grande-Bretagne) remplace M. Delacour comme président du Sous-Comité Européen.

Les membres du Comité se réunirent en un dîner amical le samedi 7 mai, à l'Hôtel de la Poste, et furent reçus le lendemain au château de Clères.

Favorisées par le beau temps, les séances et excursions du Congrès Ornithologique International se déroulèrent, d'après le programme prévu, d'une façon très satisfaisante.

Le bel hôtel ancien des Sociétés Savantes de Rouen, remis en état pour l'occasion grâce à la générosité du Conseil Général de la Seine-Inférieure, lui servit de siège.

Le secrétariat, la banque, la poste (avec un cachet spécial) et l'agence Wagons-Lits Cook s'y trouvaient réunis, afin de faciliter aux congressistes les différentes opérations. Les beaux locaux de l'Académie de Rouen, de la Société de Géographie, de la Société d'Emulation, de la Société des Amis des Sciences Naturelles et la bibliothèque firent de parfaites salles de réunion des sections. Celles-ci, aux jours et aux heures prévus, furent excellemment présidées par :

1re Section : MM. Berlioz, Fleming, Sclater et Stresemann.

2e Section : MM. Lönnberg, P. Lowe, Urbain et Wetmore.

3e Section : MM. Bourdelle, Chapin, Jourdain et Lorenz.

4e Section : MM. Crandall, Diost, Ezra et le Prince Paul Murat

Les secrétaires furent : MM. V. Danis, Mac Donald et Meise ; Cte Cavazza, Greenway et Verheyen ; Etchecopar, Junge et Toschi ; Miss Barclay Smith, MM. Buttikofer et B. Danis.

L'inscription des congressistes se fit dans l'après-midi du dimanche 8 mai et la matinée du 9. Pendant ce temps, le Comité Exécutif Français se réunissait le dimanche soir, puis, le lundi matin, le Comité Exécutif Permanent et le Comité Ornithologique International. Ce dernier remplaça, dans ses membres, ceux disparus ou démissionnaires depuis le précédent Congrès. Les cinq vacances ainsi causées par le décès de MM. Bureau, Lavauden et Menegaux, et la démission de MM. Bédé et Le Dart furent comblées par MM. Bouet, Bourdelle, Engelbach, Legendre et Olivier, les anciens membres étant, nous le rappelons, MM. Berlioz, Delacour, Heim de Balsac, Mayaud et Rapine.

La séance d'ouverture du Congrès eut lieu dans la grande salle de l'Hôtel de Ville de Rouen. M. Edmond Laube, président d'honneur du Comité d'Organisation et de Réception, avait été désigné par le Gouvernement Français pour le représenter, aucun ministre n'ayant pu venir en personne, en raison de la règle établie par M. le Président du Conseil. Le Président de la Société d'Acclimatation, Commissaire général de l'Exposition de 1937 et Directeur général honoraire de l'Enseignement technique, grand ami lui-même des oiseaux, ouvrit le Congrès en termes chaleureux. Puis, M. le Professeur A. Ghigi, Recteur de l'Université de Bologne, président du Congrès, prononça un discours inaugural qui fut très applaudi : Ornithologie et Génétique.

Après une promenade autour de Rouen, les congressistes étaient reçus solennellement par la Municipalité rouennaise et accueillis par M. Métayer, député-maire, en présence du Général Frère, commandant le 3e Corps d'armée, de M. le Professeur Germain, directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, et de nombreuses notabilités locales. Le Professeur Ghigi lui répondit.

La matinée du mardi 10 mai fut consacrée à une séance générale, tenue au Cinéma Normandy, spécialement loué à cet effet. De magnifiques films d'oiseaux y furent montrés aux congressistes.

Mlle M. Stanislaus (Allemagne) nous exposa le fonctionnement des sacs aériens dans la respiration des oiseaux.

Le Professeur A. Allen (U. S. A.) nous fit assister d'abord à la roue, à la couvée et à l'élevage, en liberté et en captivité, du Tétras à collerette (*Bonasa umbellus*), puis, il nous montra son admirable film sonore, qui déploya les passionnantes images d'oiseaux rares américains, avec leurs cris et leurs chants. En particulier, celles des Pics à bec d'ivoire, espèce superbe et presque éteinte, ont soulevé l'enthousiasme des congressistes.

Le docteur K. Lorenz, de Vienne, fit le récit de ses expériences sur les mœurs et la psychologie des Palmipèdes, dont il élève et filme de nombreuses espèces dans ce but. Les scènes de la vie de l'Oie cendrée intéressèrent vivement les assistants.

Les jolies vues cinématographiques de la vie de diffé

rents oiseaux japonais, très habilement prises par le Marquis Yamashina, furent aussi fort appréciées, et la matinée s'acheva, assez tard, par la projection du splendide film de M. Horst Siewert (Allemagne) sur la vie de la Grande Outarde. L'art photographique et le flair zoologique de l'auteur en font un vrai régal.

Des séances de sections remplirent le début de l'après-midi, et les congressistes, après avoir été photographiés dans la célèbre cour du Palais de Justice, se rendirent au Jardin des Plantes, dont on célébrait le centenaire. On inaugurait en même temps les superbes serres tropicales offertes par notre collègue Mme de la Moissonnière-Cauvin. Reçus par le maire de Rouen et le directeur, M. E. Le Graverend, ils admirèrent à la fois le beau jardin avec ses plantes rares et la magnifique tenue de la musique militaire, et ils goûtèrent encore une fois l'hospitalité de la capitale normande.

Les séances des sections remplirent la matinée du mercredi. L'après-midi se passa dans le parc et au château de Clères.

La journée entière du jeudi 12 mai fut consacrée à une excursion dans la vallée de la Seine, sous la conduite de M. G. Olivier. On visita, le matin, les abbayes de Jumièges et de Saint-Wandrille, non sans y rencontrer de nombreux oiseaux normands. Après le déjeuner à Caudebec et le passage de la Seine en bac, on vit des nids de Buses en forêt de Brotonne, de Pitchous et d'Œdicnèmes à Mauny, et d'Autours en forêt de la Londe, sans parler de nombreuses espèces observées dans les grands bois, les landes, les vergers fleuris et les champs.

Le soir eut lieu le banquet traditionnel, présidé par M. Labbé, représentant les Ministres des Affaires Étrangères et de l'Éducation Nationale, en présence de MM. G. Métayer, député-maire de Rouen; R. Verlomme, préfet de la Seine-Inférieure, R. T[illegible], président du Conseil Général; A. Marie, député de Rouen; Huguet et Bro[illegible], représentant le Ministre de l'Agriculture, et d'autres hautes personnalités. Des discours furent prononcés par MM. H. Gadeau de Kerville, président du Comité de Réception; Ghigi, président du Congrès; Métayer et Labbé.

Le vendredi matin, nouvelle et brillante séance générale au Cinéma Normandy. Le docteur H. Noll (Suisse) montra son beau film des Mouettes rieuses. Le docteur Stolpe (Allemagne) nous exposa le vol des Colibris, dont le ralenti révèle des mouvements d'ailes imprévus. Mme Feuillée-Billot commenta le film de M. Bernard sur la Réserve des Sept-Iles, créée et entretenue par la Ligue Française pour la Protection des Oiseaux, où nichent des milliers de Macareux, de Guillemots, de Pingouins, de Cormorans et autres espèces marines. Le Capitaine C. W. R. Knight (Grande-Bretagne), à peine rentré du Cap, nous réserva la première projection d'un de ces fameux films africains dont il a le secret. Les vues, à leurs nids, des Ombrettes, des Secrétaires et des Spizaètes, qu'il vient de rapporter, sont passionnantes. Enfin, M. Sewert émerveilla une fois de plus l'assistance avec son « Cycle de l'Elan » où figurent aussi beaucoup d'oiseaux.

Ces séances cinématographiques, aussi copieuses que variées et remarquables, ont constitué une des nouveautés et des principales attractions du Congrès. M. J. Berlioz les commenta avec une autorité et une maîtrise des langues peu communes, tandis que M. Bernard Lefebvre, président du Photo-Club Rouennais, avait bien voulu se charger avec une grande compétence et un parfait dévouement de toute l'organisation technique, ainsi du reste que de celle des projections au cours des séances de sections.

L'après-midi du vendredi fut entièrement consacrée aux séances des sections, dont l'ordre du jour était aussi chargé qu'intéressant. Le soir, la clôture du Congrès fut prononcée à l'Hôtel de Ville par le professeur Ghigi. Auparavant, le Comité International, réuni, avait accepté l'invitation américaine de tenir aux Etats-Unis le Xe Congrès, en 1942. Il en avait élu président le docteur A. Wetmore, l'éminent et aimable directeur du Muséum de Washington, en lui laissant le soin de choisir le secrétaire général à son retour dans son pays. Le Comité renouvela également la composition de son Comité Exécutif Permanent, qui sera constitué pour quatre ans par MM. Delacour, Ghigi, Lonnberg, Meinertzhagen, Murphy et Stresemann. Il chargea aussi le secrétaire général du IXe Congrès, qui devient secrétaire du Comité International, de prendre

toutes les mesures nécessaires pour la prompte parution des Comptes-rendus, lui donnant pleins pouvoirs pour réduire la longueur des rapports et exiger leur remise dans le plus court délai.

Comme il est d'usage, le Congrès proprement dit fut suivi de plusieurs réceptions et excursions.

Le 14 mai, dans l'après-midi, les congressistes visitèrent à Paris, les Galeries du Muséum et le Jardin des Plantes; à dix-sept heures, ils prirent part à l'inauguration de l'exposition ornithologique, organisée pour eux dans la Galerie de Botanique. On en trouvera plus loin un compte rendu par le commissaire lui-même.

Aux œuvres d'art avaient été ajoutées une exposition de types et de spécimens d'espèces et sous-espèces nouvelles d'oiseaux décrites au cours de ces deux dernières années, prêtés par les principaux muséums d'Europe, sur l'initiative du docteur W. Meise et de M. Berlioz. On y admira les *Afropavo congensis*, les *Hierophasis imperialis* et bien d'autres raretés. La photographie du très curieux Corvidé abyssin, tout récemment décrit par le docteur E. Moltoni, *Zavattariornis stresemanni*, retint particulièrement l'attention.

Le Professeur Germain, directeur du Muséum, souhaita la bienvenue aux ornithologistes et le Professeur Ghigi répondit. Un buffet termina la réception.

Le dimanche matin, les congressistes visitèrent le Parc Zoologique de Vincennes sous la conduite du Professeur Urbain et y admirèrent la splendide collection de mammifères et de gros oiseaux, ainsi que les installations originales et modernes, la parfaite tenue des locaux et le bel état des pensionnaires. M. Urbain les reçut ensuite au restaurant du Zoo.

Le soir, des trains spéciaux nous emmenaient vers Arles, où nous arrivions le lundi matin. M. G. Tallon, le distingué directeur de la Réserve de Camargue, nous y attendait et, après un peu de repos, les congressistes furent reçus à l'Hôtel de Ville.

L'après-midi, ils visitèrent le Muséum de Nîmes, où la municipalité, MM. Nègre et Marcellin, les accueillirent avec une parfaite amabilité. Puis, ce fut l'observation

d'une grande colonie d'Aigrettes garzettes et de Bihoreaux, auxquels se mêlent quelques Crabiers, établie aux environs d'Aigues-Mortes, dans un joli bois de pins pignons aux larges têtes arrondies. Le va-et-vient des oiseaux autour de leurs nids, au nombre de cinq cents, dont beaucoup contenaient des jeunes, constituait un spectacle peu banal en Europe occidentale.

Le lendemain matin, 17 mai, des autocars nous emmenèrent dès l'aube vers la Grande Camargue. Il pleuvait à torrents, ce qui ne s'était pas produit dans la région depuis plus d'un an, nous assura-t-on. Heureusement, après quelques heures, le beau temps était revenu. Malgré le niveau exceptionnellement bas des eaux, défavorable aux oiseaux, nos collègues purent observer de très nombreux Flammants, Aigrettes, Avocettes et toutes les espèces intéressantes de cette région qui, au point de vue avien, n'a d'égale en Europe que les Marismas de l'Andalousie. La Société Nationale d'Acclimatation les a sauvées et a mérité la reconnaissance des naturalistes du monde entier. Toute la journée fut passée dans la Réserve, aux abords du Vaccarès, avec déjeuner au Salin de Badon. Tel était l'enthousiasme des congressistes pour l'avifaune camarguaise qu'il fut difficile de les réunir pour le retour à Arles, où ils se séparèrent définitivement.

En terminant ce compte rendu, le secrétaire général tient à déclarer combien sa tâche dans l'organisation du Congrès a été facilitée par le dévoué concours. M. Robert Régnier, secrétaire-trésorier du Comité de Réception, a plus que tout autre contribué à sa réussite par son activité, son expérience, ses dons d'ordre et d'organisation. M. Georges Olivier, secrétaire adjoint, l'a secondé avec autant de dévouement que de sûreté. M. Jacques Berlioz, membre français du Comité Exécutif Permanent, a organisé les séances générales et des sections avec sa méthode et sa science bien connues, et cet esprit de simple camaraderie auquel nous sommes habitués de sa part. M. Bernard Lefebvre, en se chargeant de toute la partie cinématographique et photographique, en a assuré le succès. Enfin, M. le Professeur Ghigi a présidé le Congrès avec une autorité et une finesse inégalables, tandis que MM. Edmond

Labbé, président d'honneur, et H. Gadeau de Kerville, président du Comité de Réception, ont pris une part considérable à sa préparation.

Je tiens à remercier ici, pour leur excellente collaboration, tous les membres des Comités Exécutif Français, de Réception et d'Accueil, ainsi que les commissaires à l'Excursion de Camargue et à l'Exposition Ornithologique.

Il nous faut encore exprimer notre reconnaissance aux Ministres des Affaires Etrangères, de l'Education Nationale et de l'Agriculture, au Conseil Général de la Seine-Inférieure, à M. le Maire et à la Municipalité de la ville de Rouen et M. le Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, pour l'aide morale et matérielle qu'ils nous ont apportée, si importante pour mener à bien notre entreprise.

Plus de trois cents membres, appartenant à trente-deux nations, ont pris part à nos réunions ; la presque totalité des ornithologistes notoires du monde figuraient parmi eux. C'est là un résultat qui a rarement été atteint, et les ornithologistes français peuvent s'en montrer fiers.

*
* *

Les Expositions

M. L. Guey, l'éminent directeur du Musée des Beaux-Arts à Rouen, s'était chargé de réunir des tableaux, dessins et sculptures ayant pour sujet l'oiseau à l'Exposition des Artistes Rouennais. Les bois sculptés et les toiles des maîtres E. Bigot et R. Reboussin y figuraient nombreux et remarquables. L'art si exact et si impressionnant à la fois de Mme J. Hébert-Coeffin y était représenté par d'admirables statuettes et groupes, en Sèvres et en bronze surtout : Toucans, Chevêches, Effrayes, Canards mandarins, poussins et canetons, qui firent véritablement sensation.

A la Bibliothèque Municipale, M. Labrosse, le très distingué conservateur, avait, pour accueillir nos hôtes, réuni dans une de ses salles quelques-uns des inestimables manuscrits, autographes, livres et estampes, qui en sont

l'orgueil, ouverts aux pages où des oiseaux sont représentés. Tous ces trésors, dont certains remontent au Xe siècle, sont en parfait état et ont été longuement admirés.

J. D.

*
* *

Exposition des peintres et sculpteurs d'Oiseaux

Parmi les manifestations du IXe Congrès Ornithologique International, à la suite de ses séances officielles et des rapports de Rouen, après les excursions mémorables au parc de Clères et aux stations naturelles de l'avifaune de Normandie, à la veille de l'excursion terminale de Camargue, l'Exposition des Peintres et Sculpteurs d'Oiseaux a marqué un stade important. L'iconographie ornithologique ne peut échapper au sentiment complet que le savant doit posséder de cet élément si capital de la science qu'est la représentation durable, fidèle et vivante de l'objet de son étude.

C'est dans la Galerie de Botanique du Muséum National d'Histoire Naturelle, à Paris, que le Comité d'organisation avait demandé aux artistes français et étrangers de disposer leurs œuvres. Le soin des invitations avaient été confié par le Comité du Congrès à M. Jacques Berlioz, sous-directeur du Laboratoire de Mammalogie et d'Ornithologie, à M. Méheut, maître de dessin animalier de 1924 à 1937 au Muséum, à moi-même, son successeur dans cette charge, et à leurs collègues MM. Delapchier, Robert Rousseau et Margat, qui contribuèrent également au placement.

L'exposition, ayant comme péristyle le Musée Pompon, s'ouvrit à 17 heures le samedi 14 mai et M. Huisman, directeur général des Beaux-Arts, l'inaugura avec la plus grande attention, après l'allocution d'accueil que lui adressa le professeur Germain, directeur du Muséum. Les congressistes et la foule nombreuse des invités à la réception et au goûter purent alors examiner à loisir les œuvres des artistes.

Dès l'entrée, cinq œuvres magistrales de Desportes situaient dans l'histoire de notre art la donnée des maîtres

flamands en une peinture décorative, souple et vivante, opposant les oiseaux les plus rares aux plus communs, dans un décor féerique où contrastent tailles, plumages, ornements naturels du Casoar, des Perroquets, des Harles et des Outardes jusqu'au Tadorne, au Coq de roche et au Talève. Ces œuvres, prêtées par M. Germain, ornent habituellement son cabinet.

La Bibliothèque du Muséum confia à M. Berlioz le soin de disposer en vitrine les plus beaux vélins signés par Nicolas Robert et par Huet (1809), notamment, on pouvait remarquer la représentation d'un poussin d'Ara né au Muséum. Quel document, même naturalisé ou en peau, donnerait cette fraîcheur naturelle, cette vie exprimée! Quel plaidoyer pour l'artiste contre la photographie en pareil cas! Erreur d'un temps où l'on croit peut-être que la machine va prendre une âme!

Cette partie rétrospective comprenait les livres du grand bibliophile M. Marcel Jeanson Michelin qui s'est attaché à toutes les œuvres représentant l'oiseau et la chasse, depuis les manuscrits aux enluminures les plus rares jusqu'aux livres et aux originaux des siècles de l'imprimerie et de la taille-douce, du burin, de la lithographie et de la gouache.

Ici figurait un manuscrit du début du XVIe siècle, exemplaire unique, avec miniatures exceptionnelles par Guillaume Crétin, Débat de deux Dames sur le Passe-Temps de la Chasse. Notons encore les originaux de Nicolas Robert, d'Albert Flamen, d'Adrien Collaert (1600), de Traviès (1850) et des Oiseaux d'Afrique de Levaillant, 1706-1808, pour les ouvrages de planches.

Plus constamment appliqués à « détacher » l'oiseau sur la page où le paysage forme un « fond » évocateur, les Anglais nous montrent dans leurs aquarelles gouachées, avec une fermeté élégante et aiguë chère à leur école, les caractères soulignés au gré du systématiste. C'est le cas du regretté Archibald Thorburn, de Lodge avec son beau Faucon pèlerin, de Roland Green avec ses Anatidés au vol, de Seaby avec ses Eiders et ses Macreuses. C'est celui du Japonais Kobayashi, merveilleux de précision dans ses quatre planches de Faisans prêtées par M. A. Ezra, vivement emportées sur de lointaines forêts de montagne ; technique précieuse et pure d'une visibilité éclatante.

Autre est la pensée sans influence occidentale de ses compatriotes aînés, dont M. André Dezarrois, conservateur adjoint du Luxembourg, a bien voulu prêter deux exemplaires spécialement décoratif : Ueda, plein de fidélité dans l'observation de tous ces visages de Canards mandarins perchés sur une branche fleurie au-dessus d'un remous transparent qui confond les herbes. Devant le disque d'un soleil blanc, l'un s'adonne à sa toilette, son œil calme normalement ouvert ; un autre somnole : sa paupière inférieure se ferme à demi ; un troisième regarde si fixement devant lui sur l'eau que son œil se tend jusqu'à s'ovaliser en hauteur, tandis que nagent en bas du tableau deux Sarcelles formoses dont le mâle vire son regard vers ses compagnons perchés. Tel était le souci de ce peintre curieux de décorer ce grand panneau gris de tons clairs et charmants, à plat, mais où les bleus turquoise, les roux et les noirs s'exaltent par des rappels sans qu'aucune difficulté rebute ce métier subtil, prévoyant, ménager de tout pour l'effet artistique de goût certain, vrai, sans préoccupation scientifique.

Toda a un panneau blanc, noir et gris ; gouache, encre et soie. En trois tons et trois moyens, en deux coups d'aile, une Aigrette s'envole au-dessus des roseaux fouettés d'encre dans le vent. Sobriété extrême, synthèse du mouvement gauche de l'échassier immaculé, détails prestes, d'exactitude fidèle à la vie et à la tradition des grandes écoles, certes moins scientifique que relative, mais si péremptoire qu'elle convainct que l'oiseau vole. C'est tout ce qui importait au peintre. Le vent passe, le temps aussi, mais la tradition du Japon est telle qu'elle lutte victorieusement par l'art contre l'oubli.

M. Georges Sutton, attaché à l'Université de Cornell, nous rappelle à l'histoire naturelle la plus stricte, mais aussi la plus idéale. Sur le blanc de son papier épais et lisse, il peint d'une aquarelle pure et souple des oiseaux du Mexique. On pense un instant à son maître Fuertès, mais, lui, ne gouache plus. Il est consommé dans l'art de poser une tache d'eau colorée, de lui donner une forme, une substance, un volume, d'être vivant partout au degré convenable, que ce soit œil, bec, cire, plage de plumage strié, plat, flou ou métallique. Le Pic à tête rouge, le

« Road-runner » des Cactus, tel Butor, tel Rapace, sont individualisés avec une force, un goût indépassés. L'art et la science se rencontrent sans se méjuger. Prestigieux et clair, c'est émouvant pour le peintre qui reste émerveillé, pour le savant qui est comblé de renseignements par un artiste qui est un savant.

Un long effort dans l'iconographie ornithologique est celui de L. Delapchier pour représenter la sauvagine du monde entier. Document énorme fait dans le plus grand soin avec le contrôle le plus averti des caractères scientifiques. [illegible] pris naissance dans ses observations [illegible] et sur les collections du Muséum. Ces planches, d'une ferme couleur, comptent ici une vingtaine d'exemplaires, le plus souvent grandeur nature, exécutés à l'encre et à l'aquarelle.

Le docteur Engelbach présente aussi des aquarelles à la fois exactes et attrayantes.

Savant aussi, Edouard Mérite a un panneau tout entier où se pressent peintures, dessins, croquis multiples d'attitudes notées à fond d'angles différents, de poses calmes, soufflées ou tendues au paroxysme. Livre de science que celui qui contiendrait toutes ces pages, mot-à-mot scrupuleux de la vérité saisie par deux yeux aigus et subtils observant ce que le même sujet peut révéler de changeant entre ses points fixes. Labeur considérable qui crie « conscience » à ceux qui s'égareraient au gré d'une fantaisie facile et sans goût inné. Il groupe, compare sur la même page ; il enseigne et professe ce qu'il a vu et peint pour lui et pour nous.

Croquiste, Jean de la Fontinelle, en grandes pages, note des mouvements au galbe sculptural qui le conduit, en peintre, vers la décoration de grands panneaux. Sa jeune inquiétude anime la sincérité initiale de ce qu'il accomplira dans la fantaisie.

Jouve a dessiné à la pierre noire deux Aigles posés sur le sol. C'est large et pesant, sans détails. Il exalte la force des becs, les amplifie même ; le poids des oiseaux semble prévu pour un bloc de granite où se figerait un emblème.

Robert Rousseau respecte le décor de la masse d'un énorme Condor. Il détaille, mais exécute avec largeur,

cerne les masses d'un contour très noble aux galbes tendus comme dans un fragment de fresque.

Dessinateur aussi, Margat représente des oiseaux de nuit, des Ramiers, des Freux, unit un peu de couleur aux ombres estompées du fusain.

Paix, le plus jeune des exposants, est tenté par l'exemple des Japonais par leur fini, par le glissé de leur exécution aérienne et par leur finesse arachnéenne.

Mlle Jeanne Piffard, sculpteur d'un joli Canard mandarin en pierre polychromée sur la taille directe, d'un style d'unité, puissant, exprime aussi le dessin initial de ce bloc décoratif.

Mme Hébert-Coëffin interprète en biscuit de Sèvres deux Toucans perchés : art très doux, très suivi dans ses plans, volumes variés, charme sans mièvrerie, observation fine des détails où des oppositions s'allient à ravir.

Pascal Boureille a stylisé la pose d'un Butor aux aguets. Mlle Profillet, dans le motif plus rude d'un art tout agreste, modèle une poule huppée.

Nous regrettons ici que Bigot, le sculpteur sur bois, n'ait rien pu envoyer, mais son exposition à Rouen était remarquable et là aussi Mme Hébert-Coëffin et nous-même avions fait d'importants envois.

Brenet peint à la détempre des Canards en plumages d'une ferme fraîcheur que ne rebute non plus le plumage strié de deux Faucons sacres au vol.

Mahon, dans la même matière, exécute un Dindon blanc, des Aras d'une substance grasse avec un détail tout subordonné aux ensembles de soutien.

Avec Ueda, nous avions abordé le cycle des artistes qui, à des degrés divers, mènent le sujet vers ses fins décoratives, sculpturales ou purement picturales. Avant eux, nous avons examiné les scientifiques et les observateurs biologistes. A présent, voici les peintres-chasseurs

J. Oberthür, au fait de tout mouvement du gibier de plaine, de marais ou de forêt indique les atterrissages, les départs, les oiseaux dans le coup ou au passage. Notateur et coloriste, illustrateur, observateur, paysagiste cynégétique épris de tout ce qui fut sa carrière de peintre, de chasseur et de naturaliste.

Andrieux, avec le même thème, laisse souvent percer

un humour très français sous des soucis de réaliste. Il est à la chasse et au chevalet à la fois et, tout venant, vous raconte une histoire dont le texte passera dans un article bien documenté, curieux où les plus sérieux seront obligés de sourire.

Marcuéyz, dans ses sépias, est grave. Ses valeurs de bruns chauds, de blancs ivoirés, se nuancent d'un bleu au miroir d'une Cane, d'un orange à un bec.

Rotig envoie des Oies au repos après l'orage et une partade de Grands Tétras. C'est français de ton général, d'arrangement, avec une note qui évoque une influence de l'Ecole de Dusseldorf qu'il faut mentionner ici.

Les peintres allemands sont représentés par l'aquarelliste Dahlem et par Waller qui a esquissé de jeunes Corneilles mantelées fort réussies, soulignant sur le panneau « les Courlis », grande œuvre de Liljefors, le Suédois célèbre, prêtée par le Musée du Jeu de Paume. De près, beaucoup de visiteurs ont à peine distingué, parmi les touffes du marais, mais reflétées dans les flaques, au devant des dunes, les quatre oseaux révélés par leur croupion blanc. A distance, la plastique s'accroît ; chaque touffe est de l'herbe et chaque Courlis un oiseau qui semble bouger, pareil de facture à l'herbe et à son voisin. Ce n'est plus de l'histoire naturelle cela, mais c'est avant elle. C'est la vie, et c'est l'art aussi d'un magicien dont la réputation est mondiale et qui a tenté et réussi toutes les interprétations picturales sur la faune de son pays.

De part et d'autre de ce panneau, des Pies branchées et des études de Huppe font prévoir que X. de Poret fera un jour des lithographies remarquables. Pour cette fois, ses dessins à la mine noire sur papier Japon, ses croquis photographiques d'un même Scops ou d'une Huppe sont d'un attrait fort artistique, très fidèle et riche d'indications scientifiques et d'excellentes observations.

Si l'on doit regretter que Löbenberg n'ait pu exposer avec ses compatriotes, il est à noter dans l'envoi allemand deux toiles de Puccineski (Aras et Cacatoès au Jardin zoologique, compagnie de Perdrix grises), délicat coloriste à la manière blonde et colorée notant la lumière sur les nuances profondes du ton comme on le fit en France à l'époque de Bastien-Lepage.

Parmi les Anglais, Peter Scott, célèbre en Angleterre, fils du grand explorateur, a envoyé, peintre et chasseur de sauvagine, des Fuligules garrots au vol, des Bernaches à cou roux, des Oies empereurs, toiles nettement décoratives s'attachant à la nature des sujets et au paysage ; ici ciel, là bancs où se fond le reflet des oiseaux posés.

Hainard a envoyé des gravures sur bois bien caractéristiques.

Notre tour d'horizon de ce Salon des oiseaux va s'achever sur nos quatre plus grands sculpteurs contemporains d'oiseaux et d'animaux. Paris, modeleur rompu à son métier et observateur clairvoyant, envoie deux Grues de bronze. Christophe a un bronze de deux Cormorans au repos, un bois où il a marqué les formes d'une Pintade, des plâtres fermement détaillés, massés, ébouriffés ou compacts (Oie de Toulouse, Dindon faisant la roue, Coq de combat).

Avec charme, Valette étudie et parfait un Coq Phénix, à la fois vivant et décoratif, souci que nous retrouvons dans sa Chevêche, dans ses jeunes Merles, Canetons, Poussins.

Terminons par cette terre cuite de Louis de Monard, chef-d'œuvre en réduction de sa colossale « Effraie ». La vie, la sculpture, la décoration sont ici alliées dans un art puissant, statique et dynamique de fond, tant spontané que réfléchi, frais et mûri. Cette Chouette, n'est-ce pas sous la fantaisie mesurée de l'art le plus vivant, l'effigie même de la sagesse ?

Tel est le bilan de l'effort des artistes pour représenter au XXe siècle ce que l'homme voit dans la nature, hors du sondage photographique, toujours aléatoire.

Le Muséum, pour des raisons d'économie, a cessé de faire exécuter ses vélins ; les recueils de planches lithographiques ont cédé la place aux schémas au trait, peu coûteux ; les planches à tirage en couleurs, trichromie, polychromie ou offset, sont à peu près suspendues ou raréfiées dans les revues par les difficultés de prix de revient et de main-d'œuvre.

Les pouvoirs publics ont la charge de penser que la science ne doit pas s'arrêter à des textes et que l'iconographie est un élargissement scientifique et populaire à ne pas négliger.

R. REBOUSSIN.

* * *

M. R. Reboussin, dans la chronique ci-dessus, s'est volontairement omis. Il tenait pourtant la première place dans cette exposition dont, en tant que commissaire, il a été le principal artisan.

Peintre observateur et chasseur, Roger Reboussin avait exposé neuf toiles, dont un long panneau décoratif de Flamants au vol, d'Aigrettes et de Taureaux de Camargue, qui donnait aux congressistes un avant-goût de ce qu'ils allaient voir. A côté, un Epervier au repos tranche à peine sur une ramure hivernale ; un Autour prend un Ecureuil en forêt ; une Bécassine vole au-dessus des prêles ; un Engoulevent se confond avec les feuilles mortes. Les attitudes, les mouvements sont traités avec une maîtrise incomparable, et l'atmosphère du milieu est admirablement rendue. Ces toiles donnent une parfaite impression de l'oiseau au sein de la nature, tel que nous l'entrevoyons le plus souvent.

A côté de ces peintures, quatre vitrines présentaient pour la première fois au public une sélection des planches que R. Reboussin a exécutées pour M. Marcel Jeanson. Leur ensemble représentera la totalité des espèces françaises, dans leur milieu habituel et caractéristique. Beaucoup sont figurées grandeur nature. D'autres, au contraire, dessinent leur silhouette sur le fond d'un site sauvage. Paysagiste et animalier à la fois, l'artiste a fait des oiseaux et du milieu un tout harmonieux. Mais ces gouaches gardent toutefois toute la netteté nécessaire aux documents précis qu'elles constituent. Elles ont été très admirées.

J. D.

NOTE SUR QUELQUES OISEAUX DU CAMBODGE

par le Dr P. ENGELBACH

Des 353 espèces d'oiseaux que Tirant a récoltées en Cochinchine de 1875 à 1877 et qu'il mentionne dans son travail sur « les Oiseaux de la Basse Cochinchine » (*Bulletin du Comice agricole et industriel de la Cochinchine*, 1879), un petit nombre n'a pu être retrouvé par les naturalistes qui, plus tard, ont exploré cette région, notamment par MM. Delacour et Jabouille qui ont fait l'étude la plus minutieuse et la plus complète de l'avifaune indochinoise, soit qu'il s'agisse de migrateurs rares, soit qu'il s'agisse d'espèces très locales, soit que enfin d'importantes modifications du milieu, dues en général à la main de l'homme, et, en particulier, le déboisement des régions basses, aient entraîné leur disparition.

En 1932, dans un travail sur les oiseaux du Laos méridional, paru dans *L'Oiseau*, j'ai signalé avoir retrouvé dans les plaines de Basse Sé Done le Malcoha de Diard *Rhopodytes diardi*, Lesson, Cuculidé que seul Tirant avait obtenu, jadis, à Soctrang (Cochinchine) « dans la forêt ».

Plus récemment, en 1934, M. David-Beaulieu a rencontré, en mai, à Pleiku, la forme extrême-orientale de l'Hirondelle de cheminée, *Hirundo rustica tytleri*, Jerdon (*L'Oiseau*, 1935, p. 150) que Tirant avait tuée à Saïgon et à Tra-Vinh.

Au cours de ces deux dernières années, j'ai pu moi-même retrouver deux de ces rares espèces.

Il s'agit en premier lieu du Souï-manga de Macklot, *Chalcostetha chalcostheta* (Jardine), dont j'ai obtenu, ainsi que je l'ai signalé dans cette revue, un mâle, le 13 mars 1935, dans la mangrove du littoral du golfe du Siam, en face de l'île de Koh Kong, dans le nord-ouest de la province de Kampot (Cambodge). Il n'avait pas été retrouvé en Indochine Française depuis l'époque où Tirant l'avait

signalé à Tra Vinh (Cochinchine) comme très rare. Rareté peut-être seulement apparente d'ailleurs si, comme je le crois et comme on le constate dans certaines régions de son aire de distribution (Péninsule Malaise, par exemple), il habite en Indochine Française exclusivement la bande de mangrove en bordure du littoral, où on n'a que peu d'occasions de le rencontrer. La difficulté de la circulation dans le réseau inextricablement enchevêtré des racines de palétuviers sur un sol couvert d'une épaisse couche de vase, la fatigue qui en résulte rapidement, rendent en effet l'exploration de cette région peu aisée.

La seconde observation concerne l'Alcyon roux, *Halcyon coromanda*, Latham. J'ai vu, à Kampot, entre les mains d'un Européen, un spécimen vivant de cette espèce, qu'il tenait d'un indigène et dont j'ai pu, par la suite, examiner la dépouille. Ce Martin-chasseur à dessus roux avec des reflets violets sur le dos, à croupion blanc teinté de bleu ([illegible]) et à dessous entièrement roux orangé, n'avait jusqu'ici été observé qu'à Tra Vinh, il y a quelque soixante ans.



Ayant séjourné, de février à novembre 1934, dans la province de Svai-Rieng (anciennement Soai-Rieng), dans la partie sud-est du Cambodge, j'ai pu y réunir les observations suivantes :

J'ai acheté en juin, au marché de Svai-Rieng, et observé dans le même mois aux environs de cette localité le Turnix sauvage, *Turnix sylvatica*. J'ai rapporté deux exemplaires, mâle et femelle, et ai trouvé, dans les collections du Muséum de Paris, trois oiseaux provenant de Cochinchine et collectés par Germain en 1882.

Les femelles n'ont pas cette richesse de teinte qui caractérise la forme *davidi* Del. et Jab. de l'est de la Cochinchine. Le blanc du bas de la poitrine et du ventre n'a pas, en particulier, cette belle teinte rose qui se voit chez celle-ci. Elles sont plus voisines des oiseaux du Tonkin et du sud de la Chine. Toutefois, elles sont plus foncées en dessus et d'un roux plus vif sur le haut de la poitrine, sans atteindre cependant à l'intensité du roux de la poi-

trine de la sous-espèce *davidi*. On peut les considérer comme étant intermédiaires entre ces deux formes.

J'ai tué, le 22 avril 1934, à Svai-Rieng, dans des prairies humides en bordure de la rivière, une Rousserolle de Schrenck, *Acrocephalus bistrigiceps* Swinh., rare migratrice pour ce pays et qui n'avait été trouvée jusqu'ici qu'une seule fois dans le Centre-Annam par la mission Kelley Roosevelt. Cet exemplaire — malheureusement en assez mauvais état — est au Muséum de Paris.

La Cisticole à tête jaune, *Cisticola exilis equicaudata*, Baker, du sud de la Birmanie et du Siam, paraît être très locale en Indochine Française. MM. Delacour et Jabouille en signalent un exemplaire capturé à Djiring, dans le Sud-Annam. Je l'ai, pour ma part, trouvée abondante dans les provinces de Preyveng et de Svai-Rieng, au Cambodge sud-est, au bord des eaux, et en particulier à Svai-Rieng même, où j'ai pu, en avril et mai, en récolter plusieurs sujets dans les hautes herbes de la rive du Vaico occidental. Ce petit oiseau à vertex roux doré ne saurait d'ailleurs passer inaperçu en raison de son cri retentissant eu égard à sa petite taille et que, perché au sommet d'une tige élevée, il pousse, la gorge gonflée et les plumes du haut de la tête ébouriffées, avec beaucoup d'entrain. Ce cri si caractéristique, débute par un « tzié » allongé et un peu rauque et est suivi par trois ou quatre sons clairs et forts « po-pli-pli pli », la dernière syllable fréquemment plus élevée.

Le docteur Tirant donnait comme commune en Cochinchine une Alouette qu'il appelait *Alauda gulgula*, nom sous lequel on séparait jadis — et sous lequel quelques auteurs séparent encore actuellement — les formes d'Alouettes des champs de petite taille, à ailes et queue plus courtes, et à cinquième rémige relativement longue. De fait, on rencontre fréquemment des Alouettes dans les grandes plaines herbeuses du Cambodge sud-oriental. J'ai pu y récolter, de juin à septembre, à une époque où il y avait peu de chances d'avoir affaire à des migrateurs, une série de spécimens qui ont été envoyés au Muséum d'Histoire Naturelle. Ils paraissent bien être identiques à la forme du Siam, *Alauda arvensis herberti* Baker. Ces Alouettes vivent là mêlées aux Pipits de Richard, *Anthus*

richardi malayensis, Eyton, dont elles ont les allures. Le meilleur moyen de les différencier sur le terrain est le cri, un « tsip » ou « tyip » pour *Anthus richardi*, un « oui » ou « vi » beaucoup plus pur pour *Alauda a. herberti*.

Enfin, j'ai rencontré le Tisserin doré, *Ploceëlla chrysæa*, Hume, nichant non seulement à Svai-Rieng, comme l'avaient déjà signalé MM. Delacour et Jabouille, mais dans de nombreuses localités de la province de Preyveng, notamment à Ksach-Sar, Banam et Preyveng même. A Svai-Rieng, j'ai remarqué que ces oiseaux, de même que les Tisserins baya, *Ploceus atrigula infortunatus* Hartert, qui nichent en bien plus grand nombre dans les jardins, abandonnaient très régulièrement, deux heures avant le coucher du soleil, le travail jusqu'alors ininterrompu de la construction des nids, pour venir s'abattre dans les hautes herbes des bords du Vaïco et y rechercher jusqu'au coucher du soleil leur nourriture.

Les Tisserins baya étaient arrivés à Svai-Rieng, en 1934, le 11 avril. La construction des nids commença, dans mon jardin dès le lendemain. J'étais curieux de connaître quels éléments ces oiseaux pourraient y employer. Les pluies ne s'étaient pas encore installées, et malgré quelques brèves averses, les rizières étaient encore sèches et les hautes herbes des plaines, grillées par la chaleur de l'ardent soleil d'avril, étalaient sans une note fraîche leur étendue rousse. Quelques plants de cannes à sucre, dressant à peu de distance leurs longues feuilles vert pâle retombant en une courbe élégante, constituèrent la réserve où furent inlassablement puisés les matériaux nécessaires. Effectivement, à tout instant, affairé, arrivait un mâle dont la tête jaune d'or tranchait vivement sur le vert des feuilles. Il se posait sur l'une, faisait entendre son cri, se retournait, passait sur une autre, l'inspectait avec soin, choisissait l'endroit estimé convenable, agrippait du bec le bord du limbe, y exerçait des tractions à petits coups de tête, qui commençaient à séparer une étroite bande. En s'envolant, il détachait alors le reste et, porteur d'une longue lanière qui flottait derrière lui, se hâtait vers le nid.

J'ai vu cependant un Tisserin qui, trouvant sans doute plus simple de s'épargner un vol d'une vingtaine de mètres, se rendait à quelques centimètres de là, à un nid

en construction dont l'architecte était absent. Non sans avoir soigneusement regardé alentour, comme si, se sentant en faute, il craignait d'être vu, il en tirait deux ou trois filaments et retournait à son nid pour les utiliser immédiatement. Il fut d'ailleurs pris en flagrant délit de vol par le propriétaire, d'où une vive altercation entre les deux oiseaux qui, dressés face à face dans une forte excitation et poussant des cris saccadés, agitaient d'un tremblement rapide leurs ailes à demi déployées.

Ce nid, de forme bien connue par son aspect de cornue à grosse extrémité inférieure dont un côté se prolonge vers le bas en un tube plus ou moins long qui lui sert d'entrée, m'a paru en général être attaché à la branchette d'où il pend par un pédicule si mince et si fragile qu'il ne résiste souvent pas aux violents coups de vent que déchaînent les orages de mai et de juin. Chaque bourrasque en détache quelques-uns. Sont-ce ces accidents fréquents qui ont valu à l'oiseau l'épithète d'*infortunatus* ? La chute de son œuvre ne le décourage d'ailleurs pas et il recommence sans se lasser l'édification d'un nouveau nid. Je l'ai observé recommençant ainsi sa construction jusqu'au 22 juin.

Je ne puis préciser la date exacte du départ des Tisserins, ayant été absent à ce moment. Mais, à mon retour, le 20 septembre, ils avaient totalement disparu. En dehors de la période de nidification, je n'ai jamais pu apercevoir un seul de ces oiseaux qui, cependant, vivent en bandes plus ou moins nombreuses et qui ont, même en plumage d'éclipse, un faciès qui ne saurait les faire méconnaître. Où se retirent-ils donc en hiver?



Pendant les années 1935 et 1936, j'ai habité Kampot, dans le Cambodge occidental, sur le littoral du golfe du Siam et au pied du plateau du Bokor, extrémité méridionale de la chaîne de l'Eléphant.

Ce plateau, dont la faune avienne a été étudiée en 1927, par MM. Delacour et Jabouille, se montre d'une pauvreté surprenante en espèces. La [illegible]

presque complètement d'oiseaux, probablement en raison de la nature de sa végétation.

Ses versants pourtant, couverts de forêt tropicale dense avec son sous-bois de rotins, de bambous, de palmiers et de lianes, sont un peu plus riches, mais sembleraient devoir abriter une population autrement plus nombreuse et plus variée. Curieuse est en particulier l'absence presque totale de Pics. Par contre, l'Irène bleue, *Irena p. puella* (Latham), y est d'une abondance peu commune.

Relativement très commune aussi y est, de 400 à 1 000 mètres, la Perdrix peinturée du Cambodge, *Arborophila cambodiana* Del. et Jab. Cette espèce, qui paraît beaucoup moins farouche que ses congénères, ne craint pas de s'aventurer dans les endroits où le sous-bois est dégarni de végétation et s'y laisse facilement observer. Un couple, rencontré le 14 juin, était suivi de tout jeunes poussins.

Il n'en est pas de même du Faisan de Lewis, *Gennæus lewisi*, Del. et Jab., qui ne se montre presque jamais : en deux ans je ne l'ai aperçu qu'une seule fois. Et cependant on peut se le procurer souvent, même vivant, au marché de Kampot où les indigènes l'apportent volontiers. J'ai, pendant deux ans, possédé en volière deux mâles et une femelle qui vécurent ensemble pendant une dizaine de mois dans la plus parfaite harmonie. Puis, brusquement — au mois de janvier — les mâles commencèrent à se battre, et si farouchement qu'il fallut les séparer. La cause de cette inimitié était-elle le début de la pariade qui, au dire des indigènes, se place à peu près à cette époque ? La femelle était devenue si confiante qu'elle venait prendre presque entre les doigts les bananes qu'on lui présentait, aliments dont ces Faisans se montrent très friands.

J'ai ramené, pour le parc zoologique de Clères, un couple dont la femelle, atteinte de lésions intestinales anciennes, bien qu'elle parût en parfaite santé, est morte peu après son arrivée.

J'ai tué, en mai, à l'altitude de 800 mètres, en forêt épaisse, un Eurylaime de Gould, *Serilophus lunatus elisabethae* La Touche, oiseau qui n'avait pas été signalé au sud de la latitude de Ban Méthuot. Aussi bien doit-il se trouver dans la chaîne montagneuse en nombre très réduit.

car, malgré bien des heures passées en forêt, je ne l'y ai trouvé que cette unique fois.

En 1928, MM. Delacour et Jabouille ont décrit une sous-espèce de Brève bleue, *Pitta cyanea aurantiaca*, d'après deux spécimens du Mont Bokor et du Siam oriental, forme séparée en raison de la moindre intensité du pigment rouge de la nuque, surtout sur les côtés, ce qui donne à ces parties un aspect rouge pâle tournant au jaunâtre latéralement, au lieu de rouge vif. J'ai obtenu la femelle le 24 février 1935 et le mâle le 9 juin de la même année. Les deux sexes présentent les caractères sus-indiqués. Le mâle n'a pas trace de cette belle teinte rose ou rougeâtre sur la poitrine qui distingue la *P. cyanea willoughbyi*, Del., du Laos et du Sud-Annam. Chez la femelle, au contraire, cette région est lavée de jaune ocracé, comme dans les formes *cyanea* et *willoughbyi*. Cet oiseau, vivant comme toutes les Brèves près du sol et au plus profond du couvert, est très rarement aperçu. Mais son cri bien caractéristique, un fort sifflement allongé diminuant d'abord progressivement d'intensité, puis remontant brusquement en un son terminal bref et aigu et qui peut se rendre assez exactement par les syllabes « pleyur-bip », retentit très fréquemment dans la forêt épaisse qui couvre les versants du Bokor surtout au-dessus de 700 mètres. Je l'ai cependant entendu et observé jusque vers 400 mètres.

Dans la forêt du bas des pentes,au niveau de la mer, c'est la Brève à aigrettes, *Anthocincla phayrei obscura*, Del., qui paraît la plus commune.

La rare Brève à capuchon, *Pitta sordida cucullata*, Hartlaub, se trouve également dans la région, car j'ai tenu quelques jours en captivité, en mai 1935, un sujet acheté au marché de Kampot.

Le Turdinule à gorge grise, *Napothera griseigularis* (Del. et Jab.), qui n'a jusqu'ici été trouvé que dans ces montagnes, y abonde. Ces Turdinulés, qui vivent en petites bandes de cinq à six individus, entre 600 et 1.000 mètres, attirent l'attention par leurs cris dont les plus typiques sont de longs coups de sifflet très purs et très doux « touhu, touhu ».

Par contre, je n'ai jamais pu rencontrer le Notodèle du

Cambodge, *Muscisylvia cambodiana* Del. et Jab., dont le nombre d'individus est certainement très restreint. La forme particulière de Bulbul huppé spéciale à ce massif montagneux, *Criniger gutturalis cambodianus* Del. et Jab. caractérisée par son dessous très pâle d'un brun-gris jaunâtre pâle passant au jaune ocreux un peu plus vif en arrière n'est point localisée aux altitudes élevées, je l'ai pris en toutes saisons dans les forêts de plaine au pied du plateau.

Je signalerai en outre que j'ai obtenu, en décembre 1934, un grand Minivet, *Pericrocotus flammeus bakeri La Touche*, mâle montrant encore quelques traces du plumage juvénile (parties grises des plumes du dos, teinte légèrement orangée du dessous) et qui présente la curieuse anomalie d'avoir le noir de la tête flamméché de rouge sur le front, la gorge et l'avant des joues.

Enfin, j'ai pu observer, le 13 décembre 1934, un mâle du rare Dicée, décrit en 1928 par MM. Delacour et Jabouille sous le nom de *Dicæum beccarii cambodianum*. Cet oiseau était perché, à un peu plus d'un mètre de moi, sur la branche d'un arbre qui se projetait au-dessus d'une falaise d'une centaine de mètres. A ma grande déception, il m'était impossible de le tirer avec profit. Du moins me laissa-t-il admirer longuement le bleu-vert métallique de ses parties supérieures qui brillaient au soleil, le délicat jaune ocre pâle centré d'une tache noire de ses parties inférieures qui, comme il arrive souvent sur les oiseaux vus dans la nature, s'avivait à la grande lumière du jour.

Je devais cependant obtenir la femelle le 14 avril suivant, le mâle le 21 avril 1936 et, enfin, une deuxième femelle le 3 mai de cette même année, celle-ci malheureusement trop abîmée pour pouvoir être conservée.

Le mâle, dont on ne connaissait que deux spécimens, provenant, l'un précisément du Bokor (le type), l'autre du Siam sud-oriental, a le vertex, le dos, l'aile et la queue bleu-vert foncé à reflets métalliques, les rémiges noir terne, sauf les tertiaires qui ont la couleur du dessus, les côtés de la tête noir mat. La gorge est blanc jaunâtre avec une longue moustache noire terne. Le reste du dessous est jaune ocre pâle avec une tache allongée noire sur le milieu de la poitrine. L'iris est brun, le bec et les pattes noires. L'aile mesure 49 millimètres, la queue 23 millimètres, le

culmen 10 millimètres. La femelle ressemble à l'unique exemplaire présumé appartenir à cette forme, obtenu le 24 janvier 1932 près de Paksong, plateau des Bolovens (Bas-Laos) et décrite par M. Delacour (*L'Oiseau*, 1932, p. 138). Elle est vraisemblablement un peu plus jeune, le bec en effet a seul le culmen et la pointe noirs, le reste étant jaune orangé. Elle a le dos et les sus-alaires gris bleuâtre tournant au verdâtre sur le croupion et les sus-caudales. Le vertex est un peu plus gris. Les rectrices sont noires à reflets métalliques bleus et les rémiges noires à très faibles reflets bleus. Le dessous est jaune à côtés ombrés de gris verdâtre avec quelques très faibles traces de rougeâtre sur la poitrine. Iris brun. Pattes gris bleuâtre. L'aile a 45 millimètres, la queue 19 millimètres, le culmen 7 mm. 1/2. Elle est d'un jaune nettement plus vif en dessous que la précédente. Je ne saurais préciser s'il s'agit d'une espèce commune ou rare. J'ai souvent vu des Dicées au Bokor, mais sans pouvoir les identifier. En effet si, dans la nature, les Dicées se reconnaissent facilement à leur taille et surtout à leur cri qu'ils émettent volontiers en volant, cri bref et résonnant comme « tic-tic », il est bien délicat dans la plupart des cas d'en distinguer l'espèce, car ces minuscules oiseaux vivent en général dans les hautes branches des grands arbres, à une quarantaine de mètres et plus du sol. Je dois ajouter que je n'ai jamais récolté dans cette région une autre espèce de Dicée.

*
* *

La proximité du golfe du Siam, dont Kampot n'est éloigné que de quatre kilomètres, m'a permis de réunir quelques observations sur les oiseaux qui en fréquentent les îles ou le littoral.

J'ai vu plusieurs fois en cage, aux environs de Kampot, et gardé longtemps moi-même en captivité, un Pigeon Nicobar (*Caloenas nicobarica* Linné). Ces superbes oiseaux, qui sont rapportés par les pêcheurs, proviennent tous des îles situées très au large de la côte, en particulier du groupe de Poulo Dama, au sud-ouest de l'île de Phu Quoc et à une quarantaine de milles du continent. Il est assez singulier de constater que, s'il a été signalé jadis dans la

grande île de Phu-Quoc, mais non retrouvé depuis, il n'existe pas dans les îles proches du littoral.

J'ai obtenu, en décembre ,dans l'île du Pic, petite île boisée située à trois milles de Kep (Cambodge), une femelle apparemment encore jeune de la Fauvette-gobe-mouche des Palétuviers, *Pachycephala cinerea* (= *Muscitrea grisola*), dont le bec, d'un gris jaunâtre pâle, a malheureusement été très endommagé par les plombs et qui présente sur la bordure des tertiaires une teinte d'un roux si vif que sa diagnose, faite par M. Berlioz, ne peut être considérée comme définitive.

La côte, aux environs de Kampot, présente, en général, derrière la bande de palétuviers qui borde toujours le rivage, une zone inculte et plus ou moins mraécageuse que fréquente un certain nombre de Charadriiformes.

En dehors d'espèces banales comme *Charadrius dubius dubius*, *Tringa glareola*, *T. totanus* et *T. nebularia*, on y rencontre assez communément le Chevalier stagnatile, *Tringa stagnatilis*, considéré comme rare en Indochine et que collecté et rencontré plusieurs fois de novembre à février. Mais la grande masse des hivernants est formée, avec les espèces mentionnées ci-dessus, par deux Pluviers et deux Bécasseaux.

Le Pluvier mongol, *Charadrius m. mongolus*, Pall. et le Pluvier de Leschenault, *Charadrius leschenaultii*, Less. qui sont en effet communs pendant la saison sèche. Ces deux espèces, qui ont un plumage d'hiver très voisin, se distinguent cependant aisément sur le terrain par la grandeur de leur bec, celui du Pluvier de Leschenault étant plus long et plus fort, ce qui donne à l'oiseau l'aspect d'un Œdicnème en miniature.

Le Bécasseau minute oriental, *Calidris ruficollis* (Pall.) et le Bécasseau à longs doigts, *Calidris subminuta* (Midd.), se voient en bandes plus ou moins nombreuses à partir d'octobre. On les identifie facilement même de loin: *C. ruficollis* a le dessus d'apparence brun pâle et le dessous se montre blanc pur. Chez *C. subminuta*, le dessus paraît d'un brun très foncé, et la poitrine étant gris roussâtre strié de noirâtre, paraît sale de brun et non pas blanc pur.

A ma grande surprise, j'ai recueilli, le 23 juin 1935, au milieu d'une petite bande, un Bécasseau cocorli, *Calidris*

testacea (Pall.). C'était un mâle, en plumage typique d'adulte en hiver, et qui, fait digne de remarque, ne présente aucune trace de la livrée d'été. Ce Bécasseau, migrateur d'hiver normalement, a d'ailleurs été signalé avoir été pris dans le Siam péninsulaire (Ban Don) à peu près à la même époque (Chasen, Birds of the Malay Peninsula).

Le Pluvier argenté *Squatarola squatarola hypomelaena* (Pall.), semble beaucoup moins rare que ne le considérait Tirant, et beaucoup plus fréquent que sur les côtes de l'Annam. Du moins, j'ai je rencontré plusieurs fois et collecté d'octobre à janvier.

Le Grand Œdicnème, *Esacus recurvirostris* (Cuvier), paraît être peu répandu en Indochine Française, sauf aux environs de Sambor, près de Kratié, sur le Mékong Cambodgien, d'où il se disperse en petit nombre toutefois, au début de la saison des pluies, dans les forêts-clairières du Bas-Laos. Je l'ai vu en petites troupes de quatre à cinq sujets d'août à novembre, sur le littoral.

Fait curieux, j'ai observé le Courlis corlieu, *Numenius phaeopus variegatus* (Scop.) en petites bandes à des dates telles que le 11 mai, le 23 juin, le 11 août, le 1[er] septembre.

L'Echasse blanche, *Himantopus h. himantopus* (Linné), se trouve aux environs de Kampot. Je ne saurais dire si elle y habite constamment, mais je l'ai maintes fois vue en saison des pluies.

Je terminerai en signalant que j'ai eu plusieurs fois l'occasion d'observer de nouveau des Goélands à tête brune, *Larus brunneicephalus* Jerdon, soit sur le littoral du golfe du Siam, dans le nord-ouest de la province de Kampot (22 janvier 1936), soit sur le Grand Lac du Cambodge, où ils étaient particulièrement nombreux (4 janvier 1937), soit sur le Tonlé-Sap à Pnom-Penh (5 janvier 1937). Cette espèce, que nous avons déjà observée, M. Delacour, fin janvier 1932, moi-même un mois plus tard sur le Mékong Cambodgien, que M. Jabouille avait collectée en Cochinchine en mars de la même année, que j'avais revue en bandes nombreuses à Pnom-Penh, en janvier 1934, peut être considérée comme de passage régulier en Indochine Française en hiver.

BOUTEILLE (Louis-Hippolyte)

Naturaliste

Conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble

An XIII (1806)-1881

par Albert HUGUES

Louis-Hippolyte Bouteille est né le 20 nivose an XIII (10 janvier 1806), à Saint-Gilles-du-Gard. Il est mort à Grenoble, le 19 août 1881

Nous donnerons in-extenso son acte de naissance dûment légalisé par le maire de Saint-Gilles, à qui nous l'avions demandé il y a quelques années.

Extrait des Registres de l'Etat civil
de la commune de Saint-Gilles-du-Gard

Numéro 89 — Louis-Hipolyte Bouteille

L'an treize le vingt deux du mois de Nivose, Par devant Nous, adjoint à la Mairie Officier de l'Etat civil de la commune, canton de Saint Gilles, département du Gard Est comparu Barthélemy Bouteille boulanger, âgé de vingt-sept ans, habitant à Saint-Gilles, lequel m'a présenté un enfant du sexe masculin, né le vingt du dit à huit heures du matin de lui déclarant et de Marguerite Granaud son épouse et auquel il a déclaré vouloir donner les prénoms de Louis Hipolyte, la dite déclaration faite en présence de Jacques Nadal, receveur d'enregistrement, âgé de trente-six ans, et de Pierre Caillet, cordonnier âgé de quarante-neuf ans, habitants Saint-Gilles, dont le père et les témoins ont signé avec Nous le présent acte de naissance après qu'il leur en a été donné lecture.

Suivent les signatures.

Pour copie certifiée conforme à Saint-Gilles-du-Gard, le dix-neuf mars mil neuf cent trente et un

Le Maire,
A. Girard.

Si nos recherches sur Bouteille ont été longues, nous avons le regret de n'avoir pu les compléter comme nous l'aurions voulu par force documents inédits, et par la reproduction d'un de ses portraits que nous croyions se trouver à Grenoble. D'un voyage dans ce but au chef-lieu de l'Isère, nous n'avons pu rapporter l'image désirée.

C'est surtout l'ornithologiste qui nous intéresse, et si, suivant la formule consacrée « des plumes plus autorisées que la nôtre » auraient dû se consacrer à la tâche de faire connaître la vie et l'œuvre du naturaliste Bouteille aux ornithologistes de nos jours, nous aurons, malgré notre indignité, l'excuse de suppléer à cette carence et invoquant que Bouteille, comme Crespon (1), fut l'un des compatriotes gardois.

Bouteille était fils d'une famille nombreuse ; ses parents s'attachèrent à lui faire donner une solide instruction primaire. D'une intelligence précoce, vive, d'un caractère énergique, il manifesta dès l'enfance une vive ardeur pour l'étude et un amour violent pour l'histoire naturelle.

Entré dès son jeune âge à l'école publique de Saint-Gilles, dirigée par Athanase de Beau[illegible], le jeune Bouteille se distingua par de rapides progrès, aussi le maître engagea-t-il ses parents à lui faire poursuivre ses études dans un collège.

Malgré la modicité de leurs ressources, les parents d'Hippolyte Bouteille l'envoyèrent au collège d'Avignon, dirigé par des ecclésiastiques, anciens émigrés, la plupart revenus en France dès les premiers apaisements qui suivirent la période révolutionnaire.

Au collège, où il devait rester trois ans, le jeune garçon se lia d'amitié avec deux de ses condisciples, qui devaient plus tard occuper de hautes fonctions : Sibour, qui devint archevêque de Paris, Meyrieux, qui fut d'abord le secrétaire général du premier, puis évêque de Digne. Ces deux prélats gardèrent toujours les meilleurs souvenirs de leur jeune ami.

Bouteille conserva toute sa vie une grande vénération pour ses maîtres du collège d'Avignon, qu'il quitta vers

(1) Dans la R. F. O., nous avons en 1922 publié sur Crespon une notice biographique.

1820, pour entrer en qualité d'élève chez un pharmacien de la ville, M. Cassin, où il resta deux ans. Les travaux de pharmacie ne lui faisaient point négliger l'histoire naturelle ; la campagne avignonaise, les bords du Rhône lui offraient un champ admirable d'observation.

De sérieux revers de fortune aggravèrent fort la situation matérielle de ses parents. Son père avait sans doute quitté la boulangerie, pour la culture dans une ferme de la Camargue du Gard, il était « ménager ». Les inondations du Rhône dévastèrent leurs récoltes, la gêne s'installa dans la famille.

A dix-huit ans, Bouteille quitte Avignon pour Genève, afin de continuer ses études et rentre dans l'officine de M. Castan. La faune du Léman, du Salève, occupa tous les instants de loisirs que lui laissaient ses travaux pharmaceutiques.

Nous le trouvons à Lyon en 1825. La situation précaire de fortune de ses parents doit avoir empiré ; il réserve une partie de ses économies pour leur venir en aide et pense même retourner près d'eux à Saint-Gilles.

Alors qu'il allait quitter Lyon, des amis l'entraînent dans une excursion du côté des Alpes. Séduit par la beauté du site, il s'arrête à Grenoble qu'il ne devait plus quitter et rentre dans la pharmacie de M. Ricard.

C'est à Montpellier qu'il vient en 1828 prendre son grade de pharmacien. Mais, s'il passe brillamment son examen, sa santé, ébranlée par l'excès de travail, donne pendant longtemps de graves sujets d'inquiétude à son entourage.

Les renseignements et les documents dont nous nous servons pour cette courte biographie nous sont venus de divers côtés, et nous témoignons de la reconnaissance à tous ceux qui ont contribué à nous les fournir

D'abord, c'est à la longue notice nécrologique de Paul Bouvier, parue dans les *Tablettes biographiques* (Paris-Neuilly, 1882), qui nous a été communiquée par notre ami M. Victor Piraud, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, où nous avons découvert la meilleure part de nos données. Nous devons quelques détails au regretté Lavauden. Le docteur Bureau nous avait communiqué ses fiches sur Bouteille bien des années avant sa mort.

3

Un savant autant qu'aimable érudit grenoblois, le docteur J. Flandrin, voulut bien répondre à nos questions posées dans *l'Intermédiaire des Chercheurs et Curieux*, et entretenir avec nous une correspondance précieuse sur Bouteille et ses collaborateurs à son œuvre principale « *Ornithologie du Dauphiné. Description des Oiseaux observés dans les départements de l'Isère, de la Drôme, des Hautes-Alpes et des contrées voisines.* Par Hippolyte Bouteille, avec la collaboration de M. de Labatie. Grenoble, 1843-44, 2 vol. gr. in-8°, avec dessins d'après nature par V. Cassien. »

La fiche du docteur Bureau ajoute « Payé à 45 fr (Catalogue Fr. Blanchard 1920, 10, rue de la Sorbonne, Paris, 70 fr. — Catalogue E. Nourry (1925), 120 fr. — Catalogue Hermann (1929), 450 fr. »

Cette progression marque la valeur et aussi la rareté de *L'Ornithologie du Dauphiné.*

A Grenoble, Bouteille, toujours passionné de zoologie, réunit un petit « cabinet d'histoire naturelle », que les amateurs et les curieux se plaisent à venir visiter.

Associé depuis 1829, avec part dans les bénéfices, à une pharmacie de la Grand'Rue à Grenoble, il l'acquiert à crédit en 1833.

Les événements politiques, qui agitent l'opinion, n'ont pas laissé Bouteille indifférent. Son biographe Paul Bouvier nous le dit homme de « la génération de 1830 » et nous le montre secrétaire de la société secrète : « Droits de l'homme de Grenoble ».

La vitrine de sa pharmacie lui permettait de petites expositions d'objets d'histoire naturelle : oiseaux, insectes, reptiles, etc. ., souvent renouvelées, qui attiraient l'attention des habitants.

Très lié avec le philosophe Jean Raynaud, l'auteur de *Terre et Ciel*, ils échangent une correspondance assidue.

Comme la plupart des ornithologistes de son époque, c'est le naturaliste hollandais Temminck qui sera son « maître » ; il est en relation avec Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire, Milne-Edwards, le prince Charles Bonaparte, le naturaliste suisse Agassiz.

Raynaud et Agassiz rêvaient pour leur ami d'une situation élevée, qui lui eût permis de donner toute la mesure de son savoir de zoologiste.

En 1843, il publie son *Ornithologie du Dauphiné*, ouvrage contenant 300 sujets dessinés d'après nature par Cassien.

Nous possédons l'exemplaire de cet ouvrage ayant appartenu à Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, qui fut, nous l'avons déjà dit, l'un des maîtres et protecteurs de l'auteur.

En publiant cet ouvrage, Bouteille marchait sur les traces de Crespon, Degland, Mauduyt, qui venaient de faire paraître des faunes ornithologiques pour leurs départements. Mais les travaux scientifiques de l'auteur ne lui apportaient aucune des ressources, dont même les ornithologistes ne sauraient se passer.

Bien avant la parution de son grand ouvrage, il écrivait le 29 novembre 1839 une lettre fort mélancolique à son père : « Au milieu de tous mes chagrins, j'ai connu un grand succès au sein de la société la plus savante du département (Société de Statistique) ; j'ai lu un mémoire qui a fait sensation. Le journal en parlera probablement. C'est le premier ouvrage depuis sa fondation de la Société qui ait eu les honneur d'une impression particulière. Lorsque mon travail sera fini, la Société le fera imprimer à ses frais, il y aura un exemplaire pour chaque membre et plus les cent exemplaires pour moi. Il est malheureux que je n'aie pas quelque argent pour aller à Montpellier me faire recevoir médecin, ce qui me permettrait de me livrer exclusivement à mes travaux scientifiques, car aujourd'hui je suis en relation avec ce qu'il y a de mieux dans les sciences ; il me serait facile de parvenir, mais la misère paralyse tout. »

Bouteille, comme tant d'autres, se leurrait-il? Ou voulait-il leurrer les siens? Le titre de docteur en médecine pouvait-il lui apporter l'aisance et les moyens de se « livrer exclusivement à ses travaux scientifiques » ? Il est permis d'en douter.

Bien des années plus tard, nous voyons par des renseignements que nous a transmis le docteur Flandrin que Bouteille prit sa première inscription de médecine (35 fr.) à l'École préparatoire de Grenoble, le 12 novembre 1847.

La deuxième inscription (Grenoble), 4 janvier 1848.

La troisième inscription (Grenoble), 3 avril 1848.

La quatrième inscription (Grenoble), 10 novembre 1848.

La cinquième inscription (Grenoble), 10 janvier 1849.

Le 30 décembre 1839, dans une autre lettre à son père, il affirmait : « La seconde partie de mon mémoire a fait et me fera plus de plaisir que la première ». Il semblerait que ce mémoire devait porter le titre de : *L'Ornithologie de l'Isère.* Sa lecture occupa les séances du 15 novembre et du 13 décembre 1839 de la Société de Statistique.

Ses recherches entomologiques le portèrent surtout à s'occuper d'insectologie agricole qui, à cette époque, provoquait l'attention du public éclairé et des agronomes, principaux intéressés.

Au milieu de ses succès scientifiques, et peut-être à cause d'eux, sa situation matérielle devenait de plus en plus mauvaise. Son biographe P. Bouvier écrit : « La situation empirait de plus en plus, un brusque dénouement était proche ; il ne pouvait longtemps se faire attendre. Il fallait absolument, en toute hâte, y remédier d'une manière honorable. Un emploi seul pouvait tirer d'embarras l'infortuné pharmacien. »

Le 27 juin 1845, il écrivait à son père : « Après mon voyage à Uriage, je m'absenterai au moins un mois pour visiter Chambéry, Genève, Turin, etc... Ces courses sont nécessaires à mon instruction et quoique j'y dépense de l'argent, je ne dois pas le regretter, car, si je l'emporte comme je l'espère, j'aurais une place de cent louis pour le reste de mes jours. »

Heureux temps, où 2.000 ou 2.500 francs de traitement annuel pouvaient apporter tout le confort et l'aisance rêvée par un naturaliste de la classe de Bouteille ! Ce traitement, il ne devait l'atteindre que bien plus tard.

Un arrêté municipal du 30 mars 1847 nomma Bouteille conservateur du cabinet d'histoire naturelle de Grenoble. Si la lettre du maire rend hommage au savant, le texte de l'arrêté restera une « perle », pour tous ceux qui ne s'attachent qu'à ses « attendus » financiers.

« Le Maire de Grenoble, chevalier de la Légion d'honneur,

« Arrête :

« ARTICLE PREMIER. — M. Bouteille, auteur de *L'Ornithologie du Dauphiné*, est nommé conservateur du cabinet

d'histoire naturelle de la ville de Grenoble, en remplacement de M. Albin Crépu, qui restera professeur du cours de botanique.

« Art. 2. — M. Bouteille entrera en fonction le 1er avril prochain, il aura droit, à partir de cette époque, au traitement de 400 francs prévu par le budget de la ville. Le Conseil municipal sera ultérieurement appelé à délibérer, sur l'affectation exclusive au titre de conservateur de l'indemnité de logement que M. Crépu percevait comme conservateur et comme professeur.

« Art. 3. — Il est interdit à M. Bouteille de faire le commerce d'aucun objet rentrant dans la catégorie de ceux dont la conservation lui est conférée.

« Fait à Grenoble, en l'hôtel de ville, le 30 mars 1847. »

Le Maire,
Fréd. Taulier.

Le Maire faisait suivre son arrêté de la lettre suivante :

30 mars 1847.

« Monsieur,

« J'ai l'honneur de vous notifier un arrêté que je viens de prendre, et par lequel je vous nomme conservateur du cabinet d'histoire naturelle de Grenoble en remplacement de M. Albin Crépu.

« Je me félicite, Monsieur, de mettre ainsi au service de notre ville vos lumières et vos connaissances spéciales, qui sont justement appréciées.

« Votre premier soin devra être de m'adresser un rapport sur l'état actuel du cabinet d'histoire naturelle et de soumettre les mesures à prendre pour tirer le meilleur parti des objets qu'il renferme.

« Nous aviserons ensuite au moyen de rendre sucessivement nos collections plus dignes du nouveau muséum, dont la construction j'espère se fera dans un avenir peu éloigné.

« Agréez, Monsieur, etc... »

Le maire de Grenoble, M. Taulier, dans sa lettre à M. Albin Crépu, par laquelle il lui annonce qu'il est remplacé par Bouteille, écrit : « J'ai été amené à cette déter-

nation. Monsieur, par le désir de fixer dans notre ville un naturaliste distingué, qui était sur le point de porter ailleurs ses lumières et ses connaissances spéciales.

« Vous resterez, en possession, Monsieur, du cours de botanique, c'est une digne et belle part. »

M. Albin Crépu goûta-t-il fort cet arrangement? Il nous est permis d'en douter.

A cette époque, Bouteille avait 41 ans. L'embryon d'un muséum existait à Grenoble depuis 1791, mais combien modeste! Encore les affirmations de Bouvier à ce sujet ne sont pas, semble-t-il, d'une exactitude absolue.

La construction du muséum de Grenoble sur les plans de l'architecte Barrillon, commencée en 1849, fut terminée à la fin de l'année 1850.

Par la suite, le zèle du conservateur fut récompensé par l'administration municipale, qui éleva son traitement à 1 200 francs; à sa mort, il touchait 2.200 francs. Son rêve de 100 louis, qu'il prédisait trente-six ans auparavant à son pauvre père, était atteint... ou presque!

Bouteille fut le fondateur, et resta le secrétaire général jusqu'à sa dissolution, de la *Société d'Acclimatation des Alpes*; il fut aussi le créateur du « Jardin d'acclimatation de Grenoble », qui ouvrit ses portes le 25 juillet 1854. Les volières, la ménagerie furent peuplées de Gallinacés, de Palmipèdes. On y voyait : des Lamas, des Chèvres d'Angora, des Cerfs, des Chamois, des Zébus, etc...

En 1857, la *Société Impériale d'Acclimatation de France* décerna à notre naturaliste une médaille de bronze pour l'acclimatement des Chèvres d'Angora et des Yacks, et en 1865, une médaille d'argent, pour avoir réussi dans son jardin à faire pondre des Autruches et mené à bien l'éclosion de leurs œufs. Bouteille a été le premier en France à réussir cette délicate opération.

Par des démarches incessantes, il obtenait des détenteurs d'objets rares d'histoire naturelle des dons nombreux qui venaient enrichir les collections placées sous sa direction.

Pour se soumettre à l'une des conditions de sa charge, il avait, avant son entrée en fonction au muséum, cédé sa collection ornithologique à son ami le comte de Saint-

Ferréol d'Uriage. La ville de Grenoble devait acquérir plus tard ses collections entomologiques et oologiques.

La renommée, la popularité de Bouteille, dans le Dauphiné et la France entière, devait naître d'un incident tout fortuit et non point de ses mérites de zoologiste.

Le Jardin des Plantes de Grenoble possédait deux Lions, mâle et femelle, originaires de Barbarie; ils avaient été donnés par M. Claudius Rivoire. Le mardi 15 novembre 1854, à onze heures du matin, alors que quelques promeneurs seulement étaient dans le jardin, la Lionne s'échappa de sa loge par la porte laissée par mégarde entr'ouverte, passa à côté d'un monsieur qui se promenait en tenant deux enfants par la main, cela sans les inquiéter, et se dirigea vers les cages des autres animaux, où elle essaya de s'emparer d'un Cerf qu'elle abandonna après quelques tentatives infructueuses.

Bouteille, prévenu, accourt sans retard, ordonne de fermer les portes donnant sur l'extérieur, fait évacuer les promeneurs vers le jardin d'étude, pendant que le gardien, tirant le fauve par la queue, essayait de le ramener à sa cage en lui présentant un gros morceau de viande. En apercevant le conservateur, l'animal se débarrasse du gardien, et en quelques bonds se trouve aux côtés de Bouteille, peu rassuré, mais qui, ne perdant pas son sang-froid, flatte la Lionne, la caresse de la main et de la voix, et en peu d'instant réussit à lui faire réintégrer sa loge.

Quelle alerte dans Grenoble! Tous les journaux de France en parlèrent, les revues satiriques et humoristiques s'acharnèrent par la plume ou par le crayon à féliciter ou à caricaturer le courageux naturaliste.

Le 28 septembre 1876, la *Société d'Acclimatation des Alpes* que des difficultés d'ordres divers avaient éliminée, dut mettre en vente les animaux du jardin. Cette liquidation produisit la somme de 7.500 francs. Une décision de la Société en faisait don à la ville de Grenoble, à charge pour cette dernière de servir une pension viagère correspondant aux intérêts de la dite somme à son secrétaire général Bouteille. Le capital dans son entier devait être employé à l'acquisition d'objets d'histoire naturelle pour le muséum.

Bouteille ne devait pas jouir longtemps de cette modique

[illegible] Il s'éteignit dans la nuit du 18 au 19 août 1881 en prononçant ces simples mots : « C'est fini ».

Nous n'analyserons point l'œuvre ornithologique du bon naturaliste que fut Bouteille. Compatriote et presque contemporain de Crespon, qui fut de près de dix ans son aîné, nous soulignerons combien la variété de la faune de son pays d'origine a pu influer sur sa vocation d'ornithologiste. Étangs, marais de la Camargue du Gard, bords du Petit Rhône; quel pays pour l'amoureux des oiseaux ; à cette région privilégiée s'ajoute la proximité du delta du Rhône et des étangs inférieurs de l'île de Camargue.

Quel plus beau pays pour le naturaliste français, où le cheptel sauvage compte encore le rare Castor et le Flamant !

J'ignore si Grenoble a conservé le nom de Bouteille par la plaque d'une rue de la ville. Saint-Gilles-du-Gard ne l'a point fait. Puissent ces quelques lignes rappeler à ses édiles, que ceux de Nîmes ont honoré Crespon par cet hommage bien modeste, plus mérité que pour tout autre, quand le titulaire est un enfant méritoire né dans la cité.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES OISEAUX DE L'OUBANGUI-CHARI OCCIDENTAL

(Bassin supérieur de l'Ouham)

par L. BLANCOU

I

INTRODUCTION

Avant-propos

Ayant eu le plaisir, il y a trois ans, de donner dans notre revue (1) quelques notes sur l'avifaune de l'Oubangui-Chari central, je voudrais récidiver aujourd'hui, en parlant cette fois des oiseaux de l'ouest de la même colonie.

J'ai fait dans cette région un séjour de vingt mois, d'avril 1932 à novembre 1933. Il a été certainement plus fructueux pour moi au point de vue zoologique que le précédent dans la Ouaka, d'une durée cependant double, et ceci par suite des encouragements qui m'ont été prodigués de divers côtés et d'une méthode de recherches plus suivie. Cependant, mes fonctions administratives ne m'ont pas permis d'en tirer tout le parti possible, car leur rayon d'action était plus restreint qu'antérieurement. Non seulement je n'ai pu explorer zoologiquement toute la circonscription où j'opérais, la seule dont on verra plus loin les limites, mais je n'ai même pas battu méthodiquement tout le bassin supérieur de la rivière Ouham et les régions les plus élevées, c'est-à-dire les plus intéressantes, me sont restées malheureusement presque inconnues. J'espère du moins que ce que mes investigations auront perdu en étendue aura été quelque peu rattrapé en profondeur, mais ce n'est certes pas moi qui oserai l'affirmer.

(1) *L'Oiseau*, 1933, n°s 1 et 2

En collectant et observant les oiseaux de Bozoum, je suivais les traces des naturalistes allemands qui ont parcouru le pays entre 1911 et 1914, et tout particulièrement de celui qui a obtenu le plus de spécimens dans la région de l'Ouham, Tessmann, dont les collections ont été étudiées par Reichenow et Herr H. Grote. Je ne possédais pas toutefois les travaux de ces deux savants pendant mon séjour en Afrique et n'ai pu les consulter que récemment. Mon ignorance de la langue allemande fut d'ailleurs en outre un handicap pour cette étude. Mais ces diverses malchances ont été bien compensées par le fait de découvrir, à Bozoum même, un auxiliaire d'une valeur inappréciable dans les conditions de travail où je me trouvais placé. C'était un indigène Baya, tribu qui habite la plus grande partie de la subdivision de Bozoum. Ayant servi, encore tout jeune, de boy-préparateur à Tessmann et l'ayant suivi pendant la retraite des Allemands à travers le Cameroun en 1914-16, jusqu'à Fernando-Pô, cet excellent garçon, du nom de Ghazi, remplissait, quand j'arrivai à Bozoum, les fonctions d'interprète au poste administratif. Il se proposa spontanément pour me préparer des spécimens lorsqu'il vit l'intérêt que je témoignais à la faune et c'est grâce à lui que j'ai pu envoyer au Muséum de Paris un certain nombre d'exemplaires particulièrement intéressants, certains même fort rares. Je suis heureux de pouvoir lui rendre ici ce témoignage et de reconnaître en même temps l'aide précieuse qu'il m'a continuellement apportée dans mes travaux, soit en me fournissant lui-même les noms vernaculaires indigènes exacts de la plus grande partie des espèces obtenues, soit en me pourvoyant d'informations pour orienter mes recherches ou d'informateurs supplémentaires et dévoués tels que, par exemple, mes pisteurs Daba et Yahaka. Je dois préciser cependant que, à part quelques exemplaires que je signalerai par la suite les oiseaux cités dans ces notes ont été collectés par moi seul sans l'entremise de chasseurs indigènes.

En dehors du « *field* », je ne dois pas manquer de remercier ici une fois de plus M. J. Berlioz, dont les conseils et les renseignements amicaux restent toujours pour moi incomparables. Il a bien voulu s'occuper personnellement des spécimens que j'adressais au Muséum de Paris, les

faire repréparer et les étudier dans une note particulièrement intéressante pour tous ceux qui s'occupent de l'avifaune éthiopienne (1). Sa correspondance a été pour moi un stimulant permanent et je ne saurais lui en être trop reconnaissant.

Au point de vue bibliographique, je ne donnerai pas ici une liste des travaux que j'ai consultés, soit quotidiennement au cours de mes randonnées dans la brousse, soit pendant la rédaction des présentes notes. Ce serait sortir un peu du cadre de celles-ci. Je mentionnerai seulement comme références se rapportant directement à la région parcourue :

Grote Hermann : *Beitrag zur Kenntnis der Vogelfauna des Grasslandes von Neukamerun*, dans le « Journal fur Ornithologie », 1924, pp. 479-517, et 1925, pp. 77-98.

Berlioz J. : *Etude d'une collection d'oiseaux de l'Oubangui-Chari*, dans le « Bulletin du Muséum », 1934, n° 3, pp. 228-234.

Mais ceci ne me dispense naturellement pas de dire toute la somme de documentation que j'ai puisée dans les travaux de langue anglaise déjà bien connus sur l'avifaune éthiopienne de Butler, Friedmann, Cl. Grant, Hutson, Jackson, Lynes, Macworth-Praed, R. E. Moreau, Priest, W. P. Sclater, Stoneham, J. Vincent et tout particulièrement de MM. Bannerman, Bates, Belcher, Chapin et Gyldenstolpe, qui ont bien voulu m'adresser personnellement leurs bienveillants et précieux encouragements. Et, bien entendu, je ne saurais oublier non plus, parmi les rares noms français de naturalistes qui se sont occupés de la question, ceux des docteurs Bouet, Macaud et Millet-Horsin, de Lavauden et Oustalet.

Le pays

Situation géographique. — Contrairement à la précédente, la région où j'ai résidé est comprise en totalité dans le bassin du Chari. Comme je n'ai pu en visiter qu'une partie, je m'occuperai seulement ici des oiseaux du Haut-

(1) Les exemplaires que j'ai obtenus et qui sont conservés au Muséum de Paris sont désignés par un astérisque dans la liste qui suit.

Ouham. L'Ouham est le nom que porte dans son cours supérieur la rivière appelée ensuite Bahr Sara et dans laquelle un certain nombre d'explorateurs et de géographes ont voulu ou veulent voir la branche-mère du fleuve Chari, pendant que d'autres, plus nombreux, admettent que c'est le Bamingui, quelques-uns même l'Aouk. Bien que connaissant *de visu* ces trois cours d'eau, je ne saurais émettre une opinion valable sur cette question qui ne me paraît pas encore définitivement résolue.

Ainsi que je l'ai déjà dit, les circonstances ne m'ont malheureusement pas permis d'explorer en entier même le seul bassin supérieur de cette rivière. Mes recherches n'ont porté que sur une partie de la subdivision de Bozoum qui l'englobe presque en entier, la source de l'Ouham se trouvant toutefois sur le territoire de la circonscription de Bouar-Baboua, qui flanque Bozoum au sud-ouest (1). Les oiseaux étudiés dans les notes qui suivent sont donc, sauf indication contraire, ceux du pays compris entre le 16° et le 17° de longitude Est, le 5°30' et le 6°30° de latitude Nord. Le bassin supérieur de l'Ouham est borné au nord-est par celui de la Nana Barya, affluent elle-même du Bahr Sara; au nord-ouest, par celui de la Pendé, qui devient ensuite le Logone oriental, et de la Lim, affluent du Logone occidental; à l'ouest et au sud-ouest, par celui de la Mambéré qui devient la Sangha et le sépare de celui de la Sanaga, l'un des principaux fleuves du Cameroun; au sud, par celui de la Lobaye, affluent de l'Oubangui moyen; au sud-est, par celui de la Mpoko, autre affluent de l'Oubangui. Enfin, à l'est, l'Ouham poursuit son cours vers Bossangoa d'où il se dirige ensuite vers le nord pour devenir le Bahr Sara.

La subdivision de Bozoum est comprise elle-même dans la Circonscription de l'Ouham-Pendé qui renferme aussi les deux subdivisions de Paoua au nord-est (Bassins de la Nana Barya et de la Moyenne Pendé) et de Bocaranga au nord-ouest (Bassins de la Haute Pendé et de la Lim).

(1) Toutes les indications d'ordre administratif ci-dessus sont valables seulement pour la période de mon séjour à Bozoum, des remaniements importants ayant été apportés par la suite (1er janvier 1935) aux unités territoriales politiques de l'Oubangui-Chari et de l'A. E. F. en général.

L'Ouham Pendé est limitée à l'ouest par le Territoire sous mandat du Cameroun ; au sud, par la Circonscription de Bouar-Baboua, la Colonie du Moyen-Congo et la Circonscription de l'Ombella-Mpoko ; à l'est, par la Circonscription de l'Ouham ; au nord, par celle du Moyen-Logone.

La population indigène est certainement plus dense que celle de l'Oubangui-Chari central. Il n'existe pas, en effet, comme dans la Ouaka, d'immenses étendues désertes d'hommes, excepté un peu vers le sud-est (plaines de la rivière Baba et de la boucle de l'Ouham), et les populeux villages des indigènes Karré, Pana ou Mboum sont très rapprochés les uns des autres par endroits (route de Bozoum-Paoua entre l'Ouham et les montagnes, par exemple).

Topographie. — Le bassin supérieur de l'Ouham a un relief beaucoup plus accidenté que celui de la Ouaka. Les principaux traits en sont les suivants : une région montagneuse qui couvre presque entièrement l'ouest et le nord-ouest de la subdivision, de petits massifs rocheux ou des collines isolées à l'est et au sud, le reste du territoire étant composé de plaines et plateaux plus ou moins ondulés. La vallée de l'Ouham sortant du massif de Yadé atteint une largeur d'une vingtaine de kilomètres, ou davantage, en face de Bozoum même, mais reste barrée au nord par la chaîne des monts Karré. Ceux-ci sont des collines rocheuses, généralement assez bien fournies en végétation, mais avec peu de grands arbres, et renferment de nombreuses grottes, non pas creusées par le ruissellement des eaux pluviales, mais par l'amoncellement titanique d'énormes blocs.

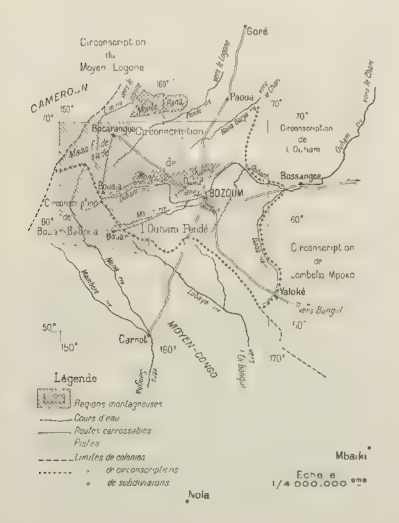
Le poste administratif de Bozoum est situé à [illegible] mètres d'altitude environ, les monts Karré à une moyenne probable de 700, et devant culminer à 800 près du village de Pasom (Baya). L'Ouham doit se trouver devant Bozoum à 550 mètres, toutes ces données restant toutefois approximatives.

Hydrographie. — Comme l'Oubangui-Chari central, la région de Bozoum est couverte par un réseau très régulier de cours d'eau permanents. Le principal est naturellement

Noms portés sur la carte :

Rivières :	Ouham (vers Chari). Affluents : Kouyali, Zo.
	Baba.
	Mbolé.
	Lim (vers Logone).
	Pendé (vers Logone).
	Nana Barya (vers Chari).
	Nana.
	Lobaye (vers Oubangui).
	Mambéré (vers Sangha).
Postes	Bozoum (Circonscription de l'Ouham-Pendé).
ou	Paoua —
Centres :	Bocaranga —
	Bossangoa (Circonscription de l'Ouham).
	Goré (Circonscription du Moyen-Logone).
	Bouar (Circonscription de Bouar-Baboua).
	Carnot (Monyen-Congo).
	Nola —
	Mbaiki —
	Yaloké (Circonscription de l'Ombella Mpoko).
	Bouala (Circonscription de l'Ouham-Pendé).
	Dalia —
Montagnes :	Massif de Yadé.
	Monts Karré.
	Monts Pana.

Schéma géographique pour servir à l'étude
de la répartition des oiseaux
dans le Bassin supérieur de l'Ouham (Oubangui-Chari
1933



l'Ouham, rivière fort importante même en saison sèche. Elle naît dans le massif de Yadé, à 1.100 mètres d'altitude, et sa largeur aux basses eaux à Bozoum, point où j'ai surtout fréquenté ses bords, est d'une trentaine de mètres, qui s'étendent jusqu'à 80 ou 100 mètres en période de crue, ceci à environ 175 kilomètres de sa source.

Ses principaux affluents sont, sur la rive droite, la Mbolé, qui prend sa source dans le même massif, la Gou. et la Baba, qui limite la subdivision, vers le sud est et l'est depuis sa source jusqu'à son confluent. Sur la rive gauche, il n'y a guère à citer que le Zô, qui vient des montagnes Karré. Dans le centre même de Bozoum, situé à vol d'oiseau à 1 kilomètre à peine de l'Ouham, passe un ruisseau permanent, la Kouyali, affluent direct de la grande rivière dont le nom reviendra souvent dans ces notes.

Il existe très peu de mares permanentes dans la subdivision, mais l'une d'elles est fort intéressante par sa situation et l'avifaune qu'elle attire; c'est celle du village Daha, au pied des « monts » Karré.

Climat. — Il n'y a pas de différence très sensible entre le climat de l'Oubangui-Chari occidental et celui de l'Oubangui-Chari central. La pauvreté ou même le défaut total d'observations rigoureusement précises et suivies jusqu'à ces dernières années ne permettent pas de les indiquer encore exactement toutefois. La création récente d'un service météorologique pour les besoins de l'aviation fournira toutes les données voulues pour des comparaisons et d'ici quelques années, celles-ci deviendront possibles et fructueuses.

Dès à présent pourtant, il ne semble pas que l'on puisse atteindre en Ouham-Pendé les températures aussi élevées que dans la Ouaka, tout au moins en ce qui concerne les régions montagneuses de Bozoum et de Bocaranga. J'ai observé en effet dans le poste même de Bozoum des maxima de 30° à l'ombre sous vérandah entre midi et 16 heures en saison des pluies, de 32° en saison sèche; des minima de 18° sous vérandah vers 5 heures du matin en saison des pluies, de 16° dans les mêmes conditions en saison sèche. Mais la moyenne annuelle ne doit pas être

très différente dans les deux régions. Le poste actuel de Bozoum, étant situé sur un plateau étroit et très découvert, est d'ailleurs souvent rafraîchi par le passage des vents et le voisinage des monts Karré.

Les deux régions se trouvant sous la même latitude, les saisons se succèdent aux mêmes dates que dans la Ouaka, c'est-à-dire la saison sèche de mi-novembre au début d'avril et la saison des pluies d'avril à novembre. Comme dans la Ouaka, il y a parfois quelques pluies en janvier et une interruption très nette dans les chutes d'eau de la mi-juillet à la mi-août environ. A Bozoum, en 1933, la hauteur annuelle des précipitations a été de 1 m. 487 ‰ répartie sur 95 jours, le maximum de jours pluvieux étant de seize au mois d'août et la hauteur maximum de 310 ‰ en septembre. C'est aussi en septembre-octobre que le niveau des cours d'eau de la région est le plus élevé, tandis qu'il se trouve à son maximum de décroissance en février-mars.

Végétation. — Il n'y a pas non plus de grandes différences apparentes avec la flore de l'Oubangui-Chari central et on y retrouve les mêmes modes de groupements végétaux.

Il faut cependant noter sur les bords des grands cours d'eau une bien plus grande abondance de savanes découvertes en Ouham-Pendé que dans la Ouaka. De plus, l'ouest de la circonscription prend forcément une physionomie particulière par suite des nombreux massifs, en grande partie boisés, qui s'y étalent.

Les noms baya, correspondant à ceux que j'ai donnés précédemment pour la langue banda, sont les suivants :

Fouk (baya) — *Lando* (banda) : savanes découvertes, prairies.

Rigo (baya) — *Lakri* (banda) : plateaux plus ou moins latéritiques presque nus.

Ouili (baya) — *Daba* (banda) : gisements de terre alcaline fréquentés par le gros gibier.

De plus, les abreuvoirs, mares permanentes ou temporaires, sont appelés *[illegible]* en baya, et les terrains marécageux, fort bien dénommés et définis à la fois en A. E. F.

par l'onomatopée : *Potopoto*, dont j'ignore l'origine (probablement bas-congolaise), sont désignés sous le nom de *Bongo*.

A propos de la flore de l'Oubangui-Chari-Tchad, il me paraît que, sans vouloir nullement empiéter sur le domaine de la botanique, les subdivisions déjà classiques du professeur Chevalier pour l'Ouest africain correspondent mieux aux constatations faites sur le terrain que celles adoptées par Bannerman (1). Ceci est d'autant plus remarquable que la division des savanes et steppes par Chevalier en régions guinéenne, soudanienne et sahélienne correspond, aussi exactement que possible en pareille matière, à la division faunique de Chapin en districts de savanes de la Haute-Guinée et de l'Oubangui, savane soudanaise et région soudanaise aride.

D'autre part, je trouve beaucoup plus exactes les indications de la carte de Bannermann que celles de Chapin en ce qui concerne la flore des savanes boisées de l'Oubangui-Chari. En effet, si en remontant vers le nord on ne trouve plus les mêmes espèces de plantes, si la savane s'éclaircit en changeant de nature et peut facilement prendre un autre nom au-dessus du 8° parallèle nord, par contre et contrairement à ce qu'indique la carte de Schantz révisée par Chapin (2), la savane de l'Oubangui-Chari au sud de ce parallèle, est très nettement boisée sur l'immense majorité de son étendue et ce ne sont pas les parties forestières qui forment des îles, mais les prairies et les plateaux découverts infiniment plus rares. Je suis d'autant plus sûr de ne pas me tromper sur ce point que les excellentes illustrations photographiques du livre même de Chapin permettent de se rendre très exactement compte de ce qu'il entend par « high grass savanna » et « wooded savanna ».

Faune. — Je n'avais pas acquis une connaissance suffisamment approfondie de l'avifaune de la Ouaka pour pouvoir comparer maintenant sa répartition géographique, avec le maximum de fruits, à celle de l'Oubangui-Chari

(1) *The Birds of Tropical West Africa*, vol. I, p. XXXIII.
(2) *The Birds of the Belgian Congo*, part. I, p. 101.

occidental. Toutefois, certaines différences très nettes sont remarquables. Elles ressortent avec assez d'évidence de l'étude des deux listes systématiques, si incomplète que soit la première, et on peut les résumer en disant que, comme il est normal, celle de l'Ouham-Pendé présente plus d'affinités avec les espèces du Cameroun, mais que, d'un autre côté, ce qui paraît moins naturel, l'avifaune dite de la savane soudanaise descend très nettement plus au sud dans cette région surtout en saison sèche, que dans la Ouaka où, au contraire, l'avifaune de la grande forêt remonte beaucoup plus au nord, le long des galerie forestières. Je soulignerai à l'occasion ces constatations pour les espèces les plus caractéristiques.

Il se produit d'ailleurs sur le territoire de Bozoum un tel mélange de formes occidentales (savanes et forêts) et orientales (savanes) que j'en viens même à me demander s'il sera possible de conserver comme valable la subdivision zoologique de la région éthiopienne appelée « District de savane de l'Oubangui-Ouellé » par J. Chapin (1). Car ces mélanges se continuent avec une intensité variable au moins jusqu'au 22° de longitude est, et il m'apparaît que la direction des cours d'eau joue dans la dispersion des oiseaux et des mammifères, en région de savanes du moins, un rôle que Reichenow et Boyd Alexander avaient bien mis en lumière encore qu'il soit très vivement contesté, sinon nié, par J. Chapin dans son ouvrage si documenté et si profondément fouillé. La nature du sol, ainsi que l'a justement noté le capitaine Priest (2), a certainement aussi une influence, peut-être plus grande qu'on ne l'a reconnue jusqu'ici. Mais je n'en dirai pas davantage pour l'instant, car il faut encore beaucoup de recherches et de collections pour arriver à des certitudes sur ces points délicats si difficiles à trancher. Je n'en déplore que davantage l'impossibilité matérielle où je me suis trouvé de découvrir et même seulement de chercher la ou les lignes de partage entre la faune de la savane oubanguienne et celle des plateaux du Nord-Cameroun, recherches dont M. J. Chapin avait bien voulu me signaler lui-même l'intérêt.

(1) *The Birds of the Belgian Congo*, part. I, p. 90.
(2) *The Birds of Southern Rhodesia*, vol. I, p. XXI.

Classification et nomenclature

Comme dans mes précédentes notes, j'ai suivi l'ordre systématique général de J. Berlioz dans *La Vie des Oiseaux*, me conformant à l'ouvrage de Bannerman pour l'ordre et les noms des espèces dans chaque famille des non Passereaux et à celui de Bates pour les Passereaux.

J'ai donné à chaque espèce un nom français autant que possible conforme à la tradition ou sinon inspiré de sa dénomination scientifique ou anglaise (1).

Quant aux noms vernaculaires, ils sont tous pour la plupart en langue baya et dans le dialecte de Bozoum, et quelques-uns en langue Karré. La première est parlée, comme je l'ai dit plus haut, sur la plus grande partie du territoire de Bozoum et, plus au sud, dans la zone des savanes jusqu'à la Grande Forêt Equatoriale, dans l'est du Cameroun, etc. C'est une des plus répandues de la colonie avec le Banda. La seconde est parlée avec des variantes par toutes les populations de la zone montagneuse de l'Oubangui occidental (Karré, Pana, Mboum, etc...).

J'ai signalé pour chaque espèce, d'après le travail de H. Grote, si elle avait été déjà obtenue dans le bassin de l'Ouham par les collecteurs allemands. Il importe de souligner à ce sujet que l'histoire ornithologique de l'Ouham-Pendé peut se résumer, à ma connaissance, dans les seules recherches d'Elbert et surtout de Tessmann en 1913 et 1914, c'est-à-dire pendant la courte période où le territoire que les Allemands appelèrent le « Neu-Kamerun » fut rattaché au Cameroun propre, à la suite des accords de 1911, suivant comme frontière au nord le Logone, à l'est celle de l'Ouham-Pendé actuel et au sud la Pama jusqu'à l'Oubangui.

C'est donc par inadvertance qu'il a été dit, dans *L'Oiseau* (1934, IV, p. 748), à propos de la note de M. Berlioz, que la région était ornithologiquement inconnue avant mes propres récoltes. Cela eût été plus exact

(1) Pour les espèces européennes migratrices, je me suis conformé à la liste révisée donnée par M. Boubier dans *L'Oiseau*, 1935, n° 2.

par contre pour le bassin de la Ouaka, où je n'ai malheureusement pas fait de collection.

J'ai quelquefois mentionné aussi des espèces obtenues en dehors du bassin mais, à proximité et en région de savanes, parce qu'elles peuvent être trouvées à Bozoum. Mais je n'ai pas parlé par contre des formes obtenues dans la partie forestière du « Neu-Kamerun » et que tout permet de supposer inconnues dans l'Ouham-Pendé. Je dois faire remarquer à ce sujet que Bannerman a indiqué par erreur quelques espèces, en particulier *Agapornis swinderniana Zenkeri* et *Bombylonax Breweri*, trouvées par Tessmann sur la route entre Nola et Mbaiki, comme ayant été obtenues « dans les « grasslands » du Cameroun ». Mais en réalité ces deux localités ne faisaient partie tout au plus que du « Neu-Kamerun » et se trouvent actuellement (1933) comprises en A. E. F. dans le Moyen-Congo (Nola) et l'Oubangui-Chari (Mbaïki). D'autre part, bien que je ne sache pas exactement où passait la route Nola-Mbaiki en 1913, elle serpentait certainement toute entière dans la grande forêt, quoique proche de ses lisières nord, et la région ne pouvant être en aucune façon appelée du nom de savane, il est normal au contraire d'y trouver des formes purement forestières et bien connues comme telles.

C'était à signaler, car *A. swinderniana* paraît bien être localisé précisément en forêt par opposition à *A. pullaria* en savane et, d'un autre côté, la carte schématique du travail de Grote (*J. f. O.* 1924) ne fait pas ressortir la chose et permet même de supposer le contraire. La carte schématique de Bates, reproduite dans Bannerman (I P. XII) est beaucoup plus près de la vérité quant à la limite nord de la grande forêt. Il est intéressant de noter encore à ce sujet que nombre de formes de Bouar sont déjà celles de la zone forestière par opposition à celles de Bozoum qui restent caractéristiques de la savane.

En ce qui concerne les mœurs et habitudes des espèces étudiées, je n'ai pas toujours cru devoir reproduire toutes les observations inscrites dans mes notes originales prises au jour le jour, car j'ai pensé qu'il serait inutile et fastidieux, même pour les lecteurs français, de retrouver dans un travail de ce genre des renseignements biologiques déjà exposés de façon tout à fait exacte, précise et détaillée dans

les ouvrages de Bannerman et de Bates, d'après les recherches de ce dernier ou d'autres excellents observateurs anglais tels que le docteur Hopkinson et le major Hutson, pour ne citer que les principaux.

II

LISTE DES ESPÈCES (1)

Struthioniformes

Struthionidés

Struthio camelus camelus L. Autruche.

Baya : Dao.

Il n'y a pas plus d'Autruche à l'état sauvage dans le bassin de l'Ouham que dans celui de la Ouaka, mais j'en ai vu deux exemplaires captifs chez les Haoussa de Bozoum (2). Il m'a été dit à leur sujet qu'en 1931 un mâle de cette espèce s'était enfui du même village et, après avoir été vu sur la route de Bozoum à Carnot, avait disparu en brousse du côté de la rivière Baba. Il serait intéressant de savoir quelle a été la destinée de l'oiseau et s'il fut par la suite la victime de quelque fauve ou du climat en saison des pluies, à moins qu'il n'ait tout simplement été occis et mangé... sans publicité par les Baya

(1) J'ai donné un numéro d'ordre à chaque espèce obtenue (ou identifiée avec une complète certitude) dans le bassin de l'Ouham, soit par les collecteurs allemands, soit par moi-même.

J'ai également fourni autant que possible les mesures suivantes (prises sur les oiseaux en chair, le plus tôt possible après la mort) : longueur de l'aile, de la queue, du bec et du tarse, longueur totale, poids, chaque mesure respectivement désignée par les abréviations : A, Q, B, T, L, P.

(2) Les groupements de commerçants et artisans islamisés et non autochtones (Haoussa, Bornouans, Fellata) se rencontrent dans tous les centres un peu importants de l'Oubangui-Chari sans beaucoup se mélanger aux autres indigènes. Généralement ils élèvent ou conservent en permanence quelque peu de gros bétail domestique.

Stéganopodes ou Pélécaniformes

Phalacrocoracidés

1 **Phalacrocorax africanus africanus** (Gmelin). Cormoran à longue queue.
Baya: Noéli (Oiseau de l'eau).

Deux à Bozoum, les 29 mai 1932 et 12 juin 1932. A. 210, Q. 170 (le second).

Les Cormorans sont assez communs sur les bords de l'Ouham et de son petit affluent la Kouyali. J'y en ai vu une dizaine de fois environ, soit perchés sur des rochers ou les branches basses des arbres, soit volant très rapidement, à coups d'aile pressés au-dessus de la rivière. On les rencontre probablement aussi le long de tous les cours d'eau permanents et dépourvus de galerie forestière, tels qu'un petit ruisseau coulant à découvert, affluent de la Baba sur la route Bozoum-Bangui où j'en aperçus un le 30 juin 1932.

Ceux que j'ai observés m'ont paru plus méfiants que leurs congénères de la Ouaka.

Le premier de mes deux spécimens était un jeune en plumage d'hiver, le second était en plumage de noces avec à peine quelques taches blanches. La peau nue de la tête était jaunâtre, pointillée de noir. L'estomac des deux contenait des arêtes de poisson et de plus quelques vers roses chez l'immature. L'adulte faisait partie d'un couple et blessé mortellement en plein vol il s'abattit à la surface de l'Ouham sur lequel son compagnon vint nager près de lui jusqu'à ce que nous arrivâmes en pirogue pour nous emparer du cadavre. Alors seulement le fidèle conjoint s'envola. Mon boy Mamadou refusa de manger du second parce qu'il avait rendu le premier après ingestion et qu'il jugeait en conséquence l'espèce quelque peu ensorcelée.

Obtenu à Bozoum par Tessmann.

Anhinga rufa rufa (Lacépède et Daudin). Anhinga africain ou Oiseau-serpent.
Baya: Noéli?

Je n'ai jamais eu la chance de rencontrer ce curieux oiseau à Bozoum, mais je suis persuadé qu'il existe sur

l'Ouham, bien que très probablement rare, car mon préparateur Ghazi le connaissait bien et le distinguait parfaitement de *Phalacrocorax* tout en lui donnant le même nom. Je crois toutefois qu'il doit aimer les eaux tout à fait découvertes encore plus que le Cormoran.

Ardéiformes

Ardéidés

2. **Ardea melanocephala** Vig. et Childr. Héron à cou noir.

Baya. Onigôk

Nettement plus rare à Bozoum que dans l'Oubangui central. Je ne sais trop à quoi attribuer cette différence. Je n'en ai vu qu'une dizaine au maximum dont plusieurs douteux, au vol ou perchés et tous en saison sèche (entre le 21 novembre et le 15 mai), à Bozoum ou aux environs seulement.

Ils étaient tous extrêmement farouches, mais ne recherchaient pas plus l'eau que dans la Ouaka.

Le seul que j'ai pu tirer était venu se percher au sommet d'un grand arbre, presque au milieu du poste, à six heures du matin, pas très loin de l'endroit où les gardes régionaux (gendarmerie indigène) apprenaient le français de la bouche d'un sergent ancien tirailleur. Mais quand, prévenu par ce dernier, j'arrivai pour tirer l'oiseau, celui-ci s'envola à 50 mètres et je ne pus l'obtenir.

Le nom générique des Hérons en langue baya veut dire, d'après Ghazi : « Celui qui vomit le serpent », par allusion aux repliements et allongements brusques du cou de ces oiseaux. Curieuse étymologie descriptive vraiment, si elle est exacte. Je la donne sous réserve, ne connaissant pas moi-même le Baya, et, malgré ses qualités, Ghazi, comme tout bon interprète, ne manque pas d'imagination parfois.

3. **Pyrrherodia purpurea purpurea** L. Héron pourpré.
Baya: Onigôk.

Vu une seule fois, en amont de Bozoum, le 5 novembre 1933, vers 10 h. 30, s'envolant des arbres au bord de

l'Ouham, à vingt mètres à peine de moi, au moment où [illegible] (*Hippotragus* [illegible]) blessée qui traversait la rivière à la nage.

Obtenu à Bozoum par Tessmann.

4. **Bubulcus ibis** L. Héron garde-bœuf.

Baya: Iol (Blanc).

Je n'ai guère observé de Garde-bœufs qu'à Bozoum même, en saison sèche, entre le début de novembre et la fin de mai. Mes dates d'observation, concordant parfaitement avec les intéressantes notes de J. Chapin sur les migrations de ces petits Hérons, sont les suivantes: 21 mai 1932, 11 mars 1933, 12 avril 1933, du 21 au 30 avril 1933, 6 mai 1933, du 5 au 21 mai 1933. Cependant Ghazi me dit, le 2 juillet 1932, qu'ils étaient assez nombreux à Bozoum à cette date, escortant le troupeau de bœufs domestiques des Haoussa, rentrant avec lui et couchant sur les arbres du village Haoussa. Je les ai presque tous vus, au nombre d'une vingtaine chaque fois, le soir entre 17 et 18 heures, volant au-dessus du poste en direction de l'Ouham sur les bords duquel ils devaient plus que probablement passer la nuit. J'en ai aussi aperçu un isolé le 19 novembre 1932, en faisant le recensement du village Marsaka, sur la route Bozoum-Paoua.

Conformément aux observations de Chapin également, je dois noter ici que, soit à Bozoum, soit dans la Ouaka, et partout où j'ai pu observer ces oiseaux, je ne les ai jamais vu saisir les tiques sur le corps des mammifères domestiques ou sauvages, mais seulement happer les sauterelles et autres insectes levés par le passage de leurs amis. Je pense donc qu'il est plus exact de leur donner le nom de Garde-bœufs et de réserver celui de Pique-[illegible] aux *Buphaga*, [illegible] à l'[illegible] français en A. E. F.

J'ai également vu des Garde-bœufs à Douala (Cameroun) au nombre d'une douzaine, dans le parc public de la ville, les 5 et 6 avril 1932 et à Yaoundé les 7 et 8 avril 1932, également dans la ville même.

5. **Ardeirallus Sturmi** (Wagler). Blongios de Sturm.

Baya : Gnouffi.

Vu une seule fois le 15 mai 1932, dans le lit d'un ruisselet temporaire qui coupe la route de Bozoum à Bocaranga, juste au-dessous du poste administratif de Bozoum. Ce petit Héron, bien reconnaissable à ses dessus gris ardoisé, à ses dessous jaunâtre et roux, s'envola d'un des petits arbres touffus qui bordaient l'eau et alla se reposer un peu plus loin. Je le fis lever encore deux fois de tout près, mais sans pouvoir le tirer à cause de l'épaisseur de la végétation, et finalement il disparut. Je ne parvins pas à le retrouver.

Scopidés

6. **Scopus umbretta Bannermani** (Grant). Grande Ombrette ou Ombrette de Bannerman.

Baya : Disson.

Deux : village de Pason, 25 novembre 1932 ; Bozoum, 20 août 1933. A. 305-320, Q. 170-180, B. 85 (de la commissure), T. 65-70, L. 520 (la seconde), P. 420 gr. (la seconde).

L'Ombrette se rencontre assez fréquemment dans toute la subdivision de Bozoum, aussi bien dans les savanes marécageuses découvertes que sur les bords des marigots à épaisse galerie forestière ou même des ruisseaux torrentueux des monts Karré. Ce sont, la plupart du temps, des individus isolés, quelquefois des couples. A deux reprises seulement, les 20 août 1933 et le 15 octobre 1933, j'en ai vu trois ensemble, la première fois à proximité du poste de Bozoum, perchées sur des arbres, la seconde dans un marécage temporaire, au milieu des plantations de coton du village karré de Baloua, non loin de la route Bozoum-Paoua. Cette date me paraît à rapprocher de celle du 22 décembre 1929, où j'ai vu également trois oiseaux ensemble à Ippy.

Le 17 avril 1932, en auto, sur la route Bangui-Bozoum, j'ai vu traverser au vol, au passage d'un marigot, une Ombrette portant au bec une branchette ou une grosse paille, très probablement pour la construction de son nid.

Le 2 janvier 1933, j'eus l'occasion d'en voir monter deux en tournant au-dessus d'une petite savane découverte, dans un style que je n'ai jamais remarqué depuis chez ces oiseaux

Aucune de ces Ombrettes n'était méfiante et elles se laissaient approcher jusqu'à vingt mètres avec la plus grande facilité. Ceci vient probablement de la crainte magique qu'elles inspirent aux indigènes. En effet, les Baya, non seulement prétendent, tout comme les Banda, que l'Ombrette est le roi des oiseaux (Djikini, l'interprète Banda de Bozoum, racontait même qu'elle avait menacé les autres espèces de leur supprimer la pluie si elles ne l'aidaient pas à construire son nid), mais encore que s'ils mangeaient sa chair leurs enfants tomberaient malades. Mon pisteur Daba disait, lui, qu'il ne fallait pas laisser voir l'oiseau aux femmes enceintes, sinon leur enfant mourrait. Il ne voulut même pas porter la seconde que j'avais tuée et appela dans ce but un adolescent qui passait Je dois citer à ce sujet un fait curieux qui n'a pu manquer de confirmer la légende dans l'esprit des indigènes au courant de la chose. C'est que les deux fois que j'abattis un spécimen de cette espèce, ma petite fille tomba malade peu de jours après (et très sérieusement la première fois) Les Mandjia (tribu habitant à l'est de l'Ouham entre les Banda et les Baya et très apparentée aux seconds) ont la même croyance, mais, par contre, elle n'existe pas chez les Karré, lesquels s'en nourrissent sans scrupules.

L'estomac de mes deux exemplaires était vide chaque fois, à part un peu de boue. Comme ils furent tous deux tués entre six et huit heures du matin, cette observation, jointe à quelques autres, confirme celle du capitaine Priest, lorsqu'il dit que l'oiseau se nourrit de jour et non de nuit. Par contre, la seule fois où j'ai entendu crier des Ombrettes (le 20 juillet 1933, peut-être en saison d'amour, mais je ne l'ai pas vérifié), elles étaient perchées toutes trois et ce sont leurs cris qui me les firent remarquer. Ces cris sont d'ailleurs fort malaisés à rendre, rappelant ceux d'*Afribyx senegallus*, mais en moins éclatant.

Les nids d'Ombrettes sont également de rencontre assez commune dans toute la région.

Obtenue à Bozoum par Tessmann.

Ciconiidés

7 **Sphenohynchus Abdimii** (Lichtenstein). Cigogne à ventre blanc ou Cigogne Abdimi.

Baya : Noédola.

Du village Boumbala, 20 octobre 1932, Bozoum 7 mars 1933. A. 450-470, Q. 180-205, B. 100-115, T. 115-125, P. 1.200-1.500 gr.

La première de ces Cigognes que j'ai obtenue à Bozoum, mais non mesurée, le fut le 3 juillet 1932, au village Bodangui, sur la route Bozoum-Bangui, à 75 kilomètres du poste. Il y en avait deux qui vinrent se poser à l'extrémité du village sur un petit arbre mort. L'une d'elles tuée sans grande difficulté, la seconde se laissa approcher [illegible] très aisément, mais, blessée seulement, s'en fut au loin dans la brousse sans s'arrêter. Le plumage de l'oiseau mort était très beau et luisant, en contraste marqué avec celui de ses congénères en saison sèche. L'estomac était bardé d'une couche de graisse et contenait des insectes pour la plupart de petites sauterelles. Ghazi m'affirma à cette occasion que ces Cigognes nichaient dans la brousse de l'Ouham-Pendé en saison des pluies, ce qui ne concorde guère avec les observations faites dans le reste de l'Afrique et en particulier avec celles de Chapin. Je crois à une confusion de mon interprète, d'autant plus facilement que je n'ai jamais revu cette espèce en Oubangui-Chari à pareille époque. Les autres dates où j'ai eu l'occasion de l'observer sont les suivantes : le 21 avril 1932, où une bande d'une centaine d'individus passa en décrivant des cercles au-dessus du poste de Bozoum, puis s'éloigna vers le sud-est. Cette direction n'était probablement pas définitive toutefois, car un vol de sauterelles était passé également le 15 et les Cigognes le suivaient sans doute. Le 20 octobre 1932, sous la pluie, j'en trouvai une bande de deux cents environ posées dans la plantation de coton inondée du village Boumbala, route Bozoum-Bangui. Quelques Oies de Gambie les accompagnaient, naturellement beaucoup plus sauvages que les Cigognes toujours indolentes. Je tuai quatre de celles-ci pour mes hommes.

L'une d'elles, seulement blessée, fut poursuivie à pied sur 200 mètres et se défendit vigoureusement en pinçant les indigènes avec son bec. Toutes quatre avaient aussi l'estomac bardé de graisse. Il contenait surtout de jeunes pousses vertes paraissant bien triturées, puis des vers de terre petits et gros, mais peu de sauterelles. Le 7 novembre 1932, au village Baloua, route Bozoum-Paoua, j'en vis sept à 150 mètres de hauteur se dirigeant vers le sud. Le 6 mars 1933, après un très fort passage de sauterelles qui s'étaient abattues sur le poste les jours précédents, plusieurs centaines de *Sphenorhynchus* se posèrent le soir, après 16 heures, à proximité des habitations. Le lendemain matin, j'en tuai six entre 6 et 7 heures. Les estomacs, sans graisse aucune, étaient bourrés de sauterelles évidemment ingérées la veille et restées dans le jabot, puisque les oiseaux n'avaient pas encore bougé de leurs perchoirs depuis l'aube lorsque je les tirai. D'innombrables Milans étaient juchés sur les mêmes arbres. Le 8 mars 1933, j'en vis une centaine au-dessus du poste et peu après, une bande de quarante-neuf en vol irrégulier dirigé N.-E.-S.-O. Le 9 mars, il y en avait d'autres, vers 17 h. 30, dans la plantation de manioc du poste, mais elles allèrent se percher dans un petit bois en me voyant et ne se laissèrent jamais approcher à plus de 100 mètres. Le crépuscule les rendait-il elles méfiantes ou les coups de feu du 7? Il y en avait encore le lendemain matin. Le 17, il en passait deux groupes de quarante en direction S.-E. et un troisième à très grande hauteur. Le 18, un groupe de deux cents environ rejoint bientôt par un autre de cinquante tourna pendant quelque temps sur Bozoum, puis s'en fut vers l'Ouham. D'aprè Ghazi, elles passaient la nuit sur un rocher au milieu de la rivière. Le 8 avril, une vingtaine passait nord-sud, signalées par leurs ombres sur la terre nue devant les cases. Enfin, le 16 avril, une isolée s'en allait N.-E.-S.-O. Je n'en revis que le 26 novembre 1933 qui tournaient au-dessus de l'Ouham vers 9 h. 45, puis, tout en tournant d'abord directement, elles se dirigèrent ensuite vers l'est où elles disparurent avec assez de rapidité. Le 2 décembre 1933, je quittai Bozoum moi aussi.

Comme *Angoulibindi* en langue banda, leur désignation Baya : *Nordolo* (oiseaux des sauterelles) rappelle leur pr

férence pour cette nourriture et la façon dont elles suivent ces bandes d'arthropodes dans leurs migrations.

Obtenue à Bozoum par Tessmann.

Leptoptilus crumeniferus (Lesson). Marabout africain.

Baya: Fokkaro?

Le 2 décembre 1932, je vis tournoyer au-dessus de Bozoum, à 200 mètres de hauteur environ, une bande de deux cents échassiers à peu près que Ghazi et moi-même prîmes d'abord pour des « Noédola »; mais les ayant ensuite observés à la jumelle, je reconnus incontestablement qu'il ne s'agissait pas de Cigognes Abdimi et je suis persuadé que c'étaient des Marabouts, tête, corps et queue paraissant blancs, ailes noires, sans pouvoir l'affirmer catégoriquement à cause de la trop grande distance. Ils tournaient plus vite que les Cigognes et se partagèrent bientôt en deux courants, l'un allant au S.-O., l'autre au N.-O. Les Baya présents au poste paraissaient bien les connaître et ce sont eux qui me donnèrent le nom vernaculaire des oiseaux.

PLÉGADIDÉS

8. **Threskiornis æthiopicus æthiopicus** (Latham). Ibis sacré.

Obtenu à Bozoum par Tessmann. Je ne l'y ai jamais vu moi-même. Il y est certainement rare ou même accidentel, comme en Oubangui-Chari central.

9. **Hagedashia hagedash brevirostris** (Latham). Ibis hadadah.

Baya: Noé-bedoua?

Paraissaient peu communs et peu connus dans la région. Ghazi ignorait leur nom baya, qui me fut indiqué par le pasteur Dahl. Je n'en ai vu et entendu que cinq ou six fois, toujours aux environs de l'Ouham ou de la Koayal, et généralement allant de l'un à l'autre de ces deux cours d'eau, le matin de bonne heure ou tard le soir, isolés ou

par couples, toujours criant à pleine gorge leur éternel Ah-ah-ah-ah. Le 16 juillet 1933, en chassant des Kobs, j'en fis lever deux d'une petite mare dans la savane découverte où ils étaient posés non loin des Antilopes. Après s'être perchés un instant à 100 mètres, ils s'éloignèrent rapidement. Très farouches toujours.

Obtenu à Bozoum par Tessmann.

Ansériformes

Anatidés

Anas sparsa Eyton? Canard noir d'Afrique.

Baya: Ganali.

J'inscris cette espèce avec doute, mais j'ai cependant vu, le 28 juin 1932, vers 17 h. 30, volant très haut et vite au-dessus de la galerie forestière du marigot Barbar, affluent de la rivière Baba, au village Bodanga II sur la route Bozoum-Bangui, à 130 kilomètres de Bozoum, un Canard noirâtre que mon pisteur d'alors, Oussiouane, affirma être blanc sur les scapulaires [comme un « Manteau blanc » (*Colobus polykomos occidentalis*)] et reconnut sans hésitation dans l'illustration du livre de Bannerman représentant cette espèce. Ce qui est certain, c'est que, vu à la jumelle, l'oiseau était absolument nouveau pour moi. Il suivait très nettement le cours du marigot en direction de la Baba. La région où je le vis ne correspond pas parfaitement à l'habitat de cet Anatidé tel qu'il est indiqué par Bannerman, car elle ne doit guère dépasser 600 mètres d'altitude. Ce sont des plateaux peu boisés et largement découverts, avec de vastes horizons et des galeries forestières très marécageuses et larges serpentant au fond de chaque pli de terrain un peu important. D'après Chapin et Priest, cette espèce ne paraît pas exclusivement cantonnée aux hautes altitudes, mais, quoiqu'il en soit, je ne serais pas étonné qu'on la découvre dans la région des sources de l'Ouham, sur les hauts plateaux.

Le nom baya, donné par Oussiouane, signifie à peu près, paraît-il: « Connaît bien l'eau ».

10. **Pteronetta Hartlaubi** (Cassin). Canard de Hartlaub ou Canard forestier africain.

Baya: Bahi (Francolin d'eau).

Je suis par contre certain de l'existence de ces Canards dans la subdivision de Bozoum, sans les avoir obtenus toutefois. Le même soir, 28 juin 1933, au même endroit où je vis ce que je crois être *Anas sparsa*, j'entendis leur cri, que je connais bien depuis la Ouaka pendant qu'ils remontaient le cours d'eau dans la demi-obscurité du crépuscule, vers 18 h. 30. Les gens du village et Oussiouane, près de ces [illegible] très exactement sur ma demande, me dirent qu'ils y venaient manger régulièrement les déchets du manioc mis à rouir par les femmes dans une petite mare près de la galerie forestière. L'emplacement en question était malheureusement à sec à ce moment-là. Ils avaient aussi l'habitude de descendre dans le sens du courant le matin et de remonter le soir et recherchaient les emplacements de fabrication du sel indigène.

En août suivant, je vis aussi l'emplacement favori de quelques-uns de ces Canards, hôtes habituels de la Kouyali, tout près de Bozoum et tout près duquel j'en avais vu partir deux le 15 juin précédent. Ghazi me dit qu'ils allaient et venaient entre l'Ouham et la source de la Kouyali, couchant sur des arbres ou des rochers à la grande rivière, hors de portée des chasseurs, et venant manger au village. Ils passaient régulièrement le soir vers 18 heures au-dessus du village et repassaient le matin avant l'aube, en criant dans l'obscurité.

Le 25 janvier 1933, Ghazi me dit qu'un gamin du village de Bozoum avait trouvé à terre une femelle avec ses petits. L'enfant manqua la mère d'une flèche et rapporta chez lui trois jeunes qui ne tardèrent pas à périr.

Le 6 février 1933, Ghazi me signalait en avoir vu quatre vers 6 h. 30, le matin, près du poste, et le 7 février j'en voyais moi-même une demi-douzaine vers 7 heures à 100 mètres de hauteur.

Le 21 août 1933, j'en voyais un vers 11 h. 30 (sur indication de Ghazi) volant de l'Ouham à la Kouyali et à une centaine de mètres de hauteur.

Malheureusement, au village de Bodanga II, où je pas-

sais encore à deux reprises différentes, on n'en avait jamais revu...

Dendrocygna viduata (L.). Dendrocygne veuf.

Jamais rencontrés. Paraissent inconnus des indigènes ou, tout au moins, de ceux de Bozoum même, chose curieuse en raison des nombreuses savanes découvertes et marécageuses qui paraissent bien leur convenir.

11. **Plectropterus gambensis gambensis** (L.). Canard armé ou Oie de Gambie.

Baya: Sokké et Sossoli.

Trois: Bozoum 16 avril 1933, route Bozoum-Bangui 21 septembre 1933. A. 420-460, Q. 170-210, B. 58-65, T. 85-105, L. 870 (la troisième), Eperon 15-25, P. 2 kg. 500-3 kg. 100.

Sans être réellement communes, ces Oies se rencontrent de temps en temps dans le bassin supérieur de l'Ouham et elles sont connues des Baya. Elles sont toujours extrêmement circonspectes sous des dehors gauches et maladroits. On les trouve souvent isolées ou par couples, comme dans l'Oubangui-Chari central, mais aussi assez souvent par petits groupes familiaux d'une dizaine à une vingtaine de membres (j'en ai vu au maximum dix-huit ensemble). Pendant toute la saison des pluies 1933, depuis le 16 avril jusqu'au 15 octobre, à différentes reprises, j'ai vu ou entendu parler de plusieurs bandes autour de Bozoum et près de la route Bozoum-Paoua, très cantonnées dans quelques places bien connues. J'en ai tué plusieurs, ainsi que l'interprète Djikini, possesseur lui aussi d'un fusil de chasse, mais nous en avons surtout manqué ou blessé en pure perte, étant donnée leur incroyable vitalité et l'épaisseur de leur cuirasse de plumes. J'ai vu des exemples vraiment extraordinaires de ces deux qualités.

Sur leur vol, bien connu de tous les chasseurs africains, j'ai noté deux remarques curieuses: plusieurs départs absolument silencieux (au lieu du fracas habituel à l'espèce) d'un spécimen blessé et poursuivi, le vol plané dans une attitude de rapace, très curieuse pour un lourd pa[illegible]

pèle, d'un oiseau battant contre le vent pour s'éloigner, m'a-t-il semblé.

L'estomac des deux spécimens du 16 avril contenait seulement des fibres de manioc. C'était d'ailleurs un emplacement pour le rouissage de cette plante qui attirait les oiseaux et les maintenait en permanence en dépit des coups de feu. L'estomac du troisième était littéralement bourré d'arachides, dont certaines tout entières.

Le premier nom baya veut dire : « Beaucoup alignés ensemble ». Je suis incertain de la signification du second.

(A suivre).

NOTE SUR LA CLASSIFICATION DES GOÉLANDS ET DES MOUETTES

par le Dr Hans von BOETTICHER

A mon avis, les Goélands et les Mouettes forment une sous-famille (*Larinæ*) bien distincte de la famille des Laridés. Les sous-familles des Laridés, *Stercorariinæ*, des Sternes ou Hirondelles de mer (*Sterninæ*) et des Becs-en-ciseaux (*Rynchopinæ*) en sont les autres membres. Les Stercorariinés sont sans doute les plus anciens et les plus primitifs. Ils représentent la source dont les Larinés sont issus. Par contre, les Sterninés sont des oiseaux fortement différenciés et modernes qui dérivent, j'en suis sûr, du groupe des Mouettes, c'est-à-dire des petites formes de Larinés. Quant aux Rynchopinés, je crois bien qu'ils ne sont que des Hirondelles de mer fortement modifiées et dérivent sans doute des Sterninés.

Dans la sous-famille des Larinés véritables, nous pouvons considérer d'abord les trois genres les plus anciens. Parmi ceux-ci, le Goéland sénateur, *Pagophila eburnea*, de la région arctique et le Goéland au bec sanguin, *Leucophæus scoresbii*, sont par plusieurs caractères sans doute très primitifs, mais par d'autres particularités, ils sont fortement spécialisés et évolués. C'est pourquoi ils forment des groupes particuliers, qui représentent des genres spéciaux. Le troisième genre comprend les Goélands foncés, qui méritent à mon point de vue le rang d'un genre particulier, *Adelarus*. Je divise ce genre en trois sous-genres. Le centre de ce genre *Adelarus* est formé par le sous-genre *Blasipus*, qui comprend les espèces les plus anciennes et relativement primitives : *Adelarus* (*Blasipus*) *fuliginosus*, *A.* (*B.*) *modestus* et *A.* (*B.*) *heermanni*. Celles-ci forment, pour ainsi dire, la racine de tous les véritables Goélands et Mouettes. Elles sont de vrais types collectifs, avec caractères primitifs. Le deuxième sous-genre du genre

Adelarus est formé par les espèces énumérées : *Adelarus* (*Adelarus*) *hemprichii* et *Adelarus* (*A.*) *leucophthalmus*, qui présentent pour ainsi dire le premier degré et un passage naturel des Goélands foncés aux véritables Mouettes. De la même manière, les deux espèces du troisième sous-genre *Pacificolarus* forment le premier degré et le passage naturel des Goélands foncés aux véritables Goélands. Ces deux espèces, *Adelarus* (*Pacificolarus*) *belcheri* et *Adelarus* (*P.*) *crassirostris* habitent les côtes pacifiques.

Ces sept espèces de Goélands foncés forment ainsi un genre collectif et réunissent entre eux les deux rameaux fortement divergeants, Goélands et Mouettes. Comme il est peu naturel de réunir les Goélands avec les Mouettes dans un seul genre, il est à mon avis nécessaire de comprendre les espèces intermédiaires entre ces deux groupes différents dans un genre particulier et de les opposer aussi bien aux véritables Goélands qu'aux véritables Mouettes. C'est pourquoi je crois que le genre *Adelarus* avec ses trois sous-genres est bien motivé. (Voir aussi : v. Boetticher « Die Stellung der dunklen Möwen (*Adelarus*) im natürlichen (phylogenetischen) System und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zu den anderen Möwengruppen » dans la « Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Vol. 69, nouvelle série 62, 1935.)

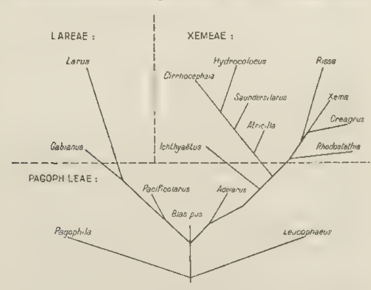
Je suis convaincu que les Goélands et les Mouettes forment des groupes tout à fait différents et distincts. Je ne range parmi les Goélands que le grand genre *Larus* et le Goéland à bec de vautour, *Gabianus pacificus*. Par contre, à mon avis, les Mouettes comprennent non seulement le grand genre *Hydrocoloeus*, avec les sous-genres *Atricilla*, *Cirrhocephala*, *Hydrocolarus* et *Saundersilarus*, mais encore les genres *Ichthyaetus*, *Rissa*, *Creagrus*, *Xema* et *Rhodostethia*. Je suis à cet égard parfaitement d'accord avec Dwight (*Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 52, 1925). Cet auteur a montré clairement que les quatre derniers genres nommés sont très proches des véritables Mouettes du genre *Hydrocoloeus*. Les livrées des oiseaux adultes et celles des jeunes le démontrent évidemment. Par contre les relations entre les Goélands du genre *Larus* et les Mouettes du genre *Hydrocoloeus* ne sont que tout à fait faibles. Il est incompréhensible que la plupart des orni-

thologistes actuels réunissent ces espèces si différentes dans un seul genre, sans égard à la parenté si proche des vraies Mouettes et des Mouettes tridactyles, à queue d'Hirondelle, à queue acuminée, etc... Contrairement à Dwight, je range aussi la grande Mouette pêcheuse, *Ichthyaetus ichthyaetus* dans le groupe des Mouettes, en ne la regardant que comme une forme géante

Sur le genre *Larus*, dans l'étendue acceptée par moi, l'ornithologiste léningradien Boris Stegmann nous a éclairé parfaitement (*Journal für Ornithologie* 82, 3, 1934). D'après lui, le genre ne consiste qu'en cinq espèces : le Goéland d'Audouin, *Larus audouinii* (sans races différentes), le Goéland cendré, *Larus canus*, le Goéland argenté, *Larus argentatus*, le Goéland à manteau noir, *Larus marinus* et le Goéland bourgmestre, *Larus hyperboreus*, qui sont toutes divisées en quantité de races. Il est très remarquable que, d'après Stegmann, les *Larus argentatus* et *Larus fuscus*, avec leurs parents réciproques, ne sont que les races différentes de la même espèce et des membres du même « Rassenkreis », qui ont pénétré plus tard en partie dans les mêmes contrées. D'après Stegmann, on doit regarder *Larus leucopterus* aussi seulement comme une race de *Larus argentatus* et d'autre part *Larus schistisagus*, *occidentalis*, *wymani*, *livens* et aussi *dominicanus* comme des races de *Larus marinus*. De même *Larus glaucescens* n'est qu'une race de *Larus hyperboreus*.

Je range la Mouette pêcheuse, *Ichthyaetus ichthyaëtus* parmi les *Xemeæ*. Dans cette section, il est vrai, elle forme un genre particulier. En outre, je suis à l'égard des Mouettes tout à fait d'accord avec Dwight (voir plus haut). Le genre *Atricilla* n'a qu'une seule espèce : *Hydrocoœus* (*Atricilla*) *atricilla*. Elle représente dans le genre entier la forme la plus primitive. Le sous-genre *Cirrhocephala* comprend les espèces *serranus*, *cirrhocephalus* (avec la race *poiocephalus*) et *novæhollandiæ* (avec les races *gunni*, *gouldi*, *scopulinus* et *hartlaubi*). Quant à *Hydrocolœus brunnicephalus*, les opinions sont partagées. Dwight la range comme une espèce particulière dans son sous-genre *Cirrhocephala*, d'après quoi cette forme serait un membre du groupe discuté ci-dessus. Par contre, Stegmann croit que la Mouette à tête brune n'est qu'une

race de la Mouette commune ou Mouette rieuse, *Hydrocolœus ridibundus*. D'après cela, cette forme se rangerait dans le groupe suivant, c'est-à-dire parmi les Mouettes véritables du sous-genre *Hydrocolœus* s. str., dont le représentant le mieux connu est la Mouette rieuse, qui est remplacée en Asie par la race fort discutée *Hydrocolœus ridibundus sibiricus* et, peut-être, par *H. brunnicephalus*,



qui habite l'Asie centrale. Quant à moi, je ne connais pas suffisamment cette forme-là et je ne peux pas décider si Dwight ou si Stegmann a raison. En Amérique du Sud, la Mouette rieuse est remplacée par la race non douteuse *Hydrocolœus ridibundus maculipennis* (= *glaucodes*). Entre les autres espèces de ce sous-genre, la Mouette à tête noire, *Hydrocolœus melanocephalus*, de la Méditerranée (avec la race *relictus* en Asie centrale) et l'espèce américaine *Hydrocolœus pipixcan* sont évidemment plus proches. L'espèce eurasiatique *Hydrocolœus minutus* et l'espèce américaine boréale *Hydrocolœus philadelphia* s'en rapprochent aussi beaucoup. D'autre part, la Mouette à tête blanche et à bec noir, *Hydrocolœus bulleri*, qui habite les côtes de la Nouvelle-Zélande, et la Mouette à tête blanche, mais à bec rouge et fort mince,

Hydrocolœus genei (= *gelastes*) (la « Mouette rosée ») s'éloignent davantage du centre des vraies Mouettes. En raison de son bec extrêmement mince et gracieux, on peut, je crois, placer la Mouette rosée dans un sous-genre particulier : *Hydrocolœus* (*Gelastes*) *genei*. La séparation sous-générique de la Mouette de l'Asie orientale, qui est caractérisée par un bec noir très court et ramassé, est bien fondée, et Dwight avait raison de créer le sous-genre *Saundersilarus* et de nommer cette espèce *Hydrocœleus* (*Saundersilarus*) *saundersi*.

Certaines Mouettes sont très proches des autres espèces de ce groupe, et forment des genres particuliers. Ce sont les Mouettes tridactyles, *Rissa tridactyla* (avec la race *R. t. Pollicaris*) et *Rissa brevirostris*, les Mouettes à queue d'hirondelle, *Xema sabini* et *Creagrus furcatus*, et les Mouettes rosées à queue acuminée, *Rhodostethia rosea*. Elles sont toutes des membres relativement proches de la même section *Xemeæ*.

ORNITHOLOGIE DU BAS-POITOU

LES OISEAUX DANS LA VENDÉE ET QUELQUES CANTONS LIMITROPHES

par le Prof^r Dr G. GUÉRIN

(*suite*)

La mer littorale; les îles.

L'Océan baigne la Vendée sur toute sa face ouest, soit sur une étendue d'environ 140 kilomètres de Bourgneuf-en-Rez à l'embouchure de la Sèvre-Niortaise. Pour absorber entièrement la baie de l'Aiguillon et ses dépendances, nous l'étudierons en fait sur un développement approximatif de 160 kilomètres. Ses vagues, dans leur travail d'érosion, ont laissé à la côte un profil assez rectiligne — à part les deux baies extrêmes — malgré des différences appréciables dans la nature des roches constituantes. Leur furie si sensible encore sous une latitude plus septentrionale a été grandement atténuée par suite de conditions spéciales; l'avancée de l'éperon breton à la rencontre des grands courants du large a dévié vers le sud est un courant tangentiel briseur de houle; et les longues îles obliques tendues en écrans au voisinage immédiat du continent ont aussi contribué à limiter les actions destructives des flots, tout en créant des refuges à tous les éclopés du large. Des hauts fonds continus jalonnent d'ailleurs la côte qui reste toujours basse, même quand elle est rocheuse, et les marées sont normales. Tout au sud, au niveau de la double embouchure de la Sèvre-Niortaise et du Lay — qui furent en d'autres temps affluents l'un de l'autre — le reflux laisse à découvert plus de trente kilomètres carrés

les vases grouillantes de vie. La seule faune conchyliologique spontanée est déjà susceptible de fournir à la gent ailée les conditions de vie particulièrement favorables. Mais la mytiliculture, en multipliant des mollusques toujours accessibles aux grands Lariens quand les bouchots sont découverts ou aux plongeurs à marée haute, a été une des causes de la richesse du peuplement avien de la baie de l'Aiguillon en Goélands argentés, Goélands bruns et surtout en Macreuses. Par ailleurs, la faune vertébrée limicole retient d'autres hôtes pêcheurs : Harles divers, Grèbes huppés, Plongeons imbrins, lummes, cat-marins, Cormorans ; tandis que les vers, des Eunices annélides aux Myrianides bourgeonneuses, fixeront les échassiers de rivage fouilleurs de vase : Courlis divers, Barges, Chevaliers...

Au cours des tempêtes au travers du golfe de Gascogne, sur la grande voie suivie annuellement par certains migrateurs peu enclins aux progressions lentes au voisinage immédiat des côtes, beaucoup de formes septentrionales, qui passent d'ordinaire inaperçues, cherchent un asile momentané dans la baie de l'Aiguillon. On trouve alors Mouettes de Sabine, Stercoraires divers, Mergules nains, Pingouins macroptères, Guillemots, Macareux moines, Thalassidromes volant jusqu'à épuisement complet sous la rafale, Phalaropes nageant dans les criques, Fous de Bassan enduits de mazout, et de temps à autre des raretés pour la faune ornithologique du sud-ouest, joie du collectionneur : Goéland de Bonaparte, Rhodostéthie de Ross...

La baie de Bourgneuf, où la faune invertébrée est moins développée et la mytiliculture inexistante, reste moins accueillante aux oiseaux de mer. Il en est ainsi pour toutes les îles.

L'île de Noirmoutier (1), très irrégulière, s'étend sur près de 45 kilomètres carrés pour une longueur d'environ 17 kilomètres. La nature géologique de son sol montre jusqu'à l'évidence le processus de sa formation. Elle comportait à l'origine uniquement un îlot de roches cristallines et cristallophylliennes qui constitue à l'heure présente sa

(1) De Nermoutier, Hermoutier, *Heri monasterium*, monastère de Her (et non *Nigrum monasterium*).

partie la plus septentrionale renflée. Cette masse se prolonge en une longue bande de terrains sédimentaires souvent fossilifères qui rejoint presque le continent à la passe de Fromentine. Elle provient des dépôts postérieurs (1) accumulés et façonnés par le courant descendant en direction du sud-est des côtes bretonnes, en arrière de l'îlot de nature ignée. A mer basse, le caractère insulaire est momentanément perdu, une route carrossable de 4 km. 500 permettant de franchir le détroit du Gois en direction de Beauvoir-sur-Mer.

L'île de Noirmoutier, avec ses marais salants, ses champs de céréales, ses prairies peu étendues, sa sylve de 500 hectares à peine, ses plages sablonneuses, ses digues, ses rochers, du fait de la proximité du continent surtout, ne pouvait posséder une faune bien caractéristique. Cette longue bande de terre battue des vents au cours de la mauvaise saison reste d'autant plus inhospitalière à la gent ailée que par une inconcevable tolérance des pouvoirs publics la chasse n'y connut jamais de fermeture légale! Dans les arbres en fleurs, on y fusille en avril la Huppe en plein chant ; en mai, la Tourterelle qui roucoule. Le [illegible] de passage est prétexte à des tirs d'insulaires de tout âge. Quelques colonies de Gorges-bleues à miroir réussissent pourtant à nicher près des eaux saumâtres où les tamaris plantés en bordure leur assurent des asiles invio-

(1) A titre d'exemple de formation des appareils littoraux de l'île de Noirmoutier on peut donner cette coupe de terrain des plus caractéristiques prise au sud de la pointe Saint-Pierre. Elle donne de bas en haut :

a) Bancs de grès (Eocènes) éboulés noyés dans le sable de l'estran ;
b) Graviers quartzeux roulés et sables rouges, de 0 m. 30 à 0 m. 40.
c) Sables et graviers rouges jusqu'à 2 mètres.
d) Lit de cailloux roulés ; quartz, grès, silex, granulite.
e) Lit de dalles brisées de grès à sabals ;
f) Sable terreux souvent noir, sur 1 m. 50 ;
g) Sable de dune d'apport éolien et débris humifères (in Bocquier).

On peut citer dans la flore de cette zone : *Diotis candidissima* Desf. ; *Silene conica* L. ; *Cynoglossum* sp. ; *Tribulus terrestris* L. ; *Lupinus angustifolius* L. ; *Cakile maritima* Scop. ; *Calamogrostis littorea* DC. ; *Datura stramonium* L. ; *Asclepias cornuti* Des. ; *Saponaria officinalis* L. ; *Statice* sp. ; *Umbilicus pendulinus* D.C. ; *Asplenium adiantum nigrum* L. ; *Linaria Pelliceriana* D.C. ; *Phalangium planifolium* Pers. ; *Herniaria glabra* L. ; *Scilla verna* Huds. ; *Ornithopus* de deux espèces, etc.

lables. Au-dessus des vases durcies, la retombée des rameaux dessine des arcades irrégulières où l'on surprend leur trottinement menu ponctué du hochement de leur queue rousse. Un autre individu d'association pour la strate supérieure, le Pouillot véloce, met un peu de vie dans ces alignements monotones de verdure impénétrable : quelque rameau dardé vers le ciel arrête au passage le Traquet rubicole ou le Gobe mouche noir en migration de retour. Sur les levées des marais salants, la ronde des Bergeronnettes, des Lavandières aux gracieuses *rayi*, inscrit ses arabesques ; en hiver, *Motacilla alba luqubris* Tem. jettera sa note sombre sur les prairies humides ou derrière le laboureur.

L'îlot du Pilier, avec son phare, commande tout au nord l'entrée de la baie de Bourgneuf. Il n'a guère qu'un kilomètre de tour. Ce rocher aride devait à sa position avancée d'être un reposoir très fréquenté par les migrateurs avant la construction du phare actuel. La première capture de Martin roselin pour la Vendée a été enregistrée en ce point. Ce n'est plus maintenant trop souvent qu'un lieu de massacre nocturne des oiseaux attirés par la lumière aveuglante du phare. Grives, Rousserolles, [illegible], Rouges-queues à front blanc, Bécasses, oiseaux de mer divers figurent souvent en nombre aux « tableaux de chasse ».

Plus isolée, l'île d'Yeu, à vingt kilomètres de la côte, est aussi de plus faible étendue puisqu'elle n'atteint que 28 kilomètres carrés avec une longueur maximum d'une dizaine de kilomètres et une largeur inférieure à quatre (1).

Sa nature géologique — ses roches sont surtout d'origine cristallophyllienne — excluait la formation d'un sol d'une particulière fertilité. On y rencontre cependant quelques cultures alternant avec des prairies naturelles ou artificielles, des landes à *Ulex* ou herbeuses à *Plantago coronopus* et *maritima*, des marécages à tamarix et saules nains; sylve en voie de reconstitution : *Pinus maritima*, *Quercus ilex*, *Cupressus macrocarpa* et *lamberti*. L'inégalité du sol,

(1) L'erreur de Mayaud lui donnant une superficie de 6.000 hectares avec les mêmes dimensions, est manifeste (in *Alauda*, « Coup d'œil sur l'avifaune de l'île d'Yeu, n° 4, 1934).

comme la variété des sites, font oublier à l'observateur l'étendue médiocre du milieu où il évolue.

Vers le large, le rivage se pare de rochers chaotiques où le granite à grains fins s'arrondit en croupes balayées des embruns, se fissure, s'amoncelle à côte des gneiss rubanés et des micaschistes en strates irrégulières. Vers le continent la côte au contraire reste basse et alterne les petites plages aréneuses et les rocs couverts par la marée.

Malgré son isolement, l'avifaune de l'île d'Yeu comporte beaucoup d'espèces dont une trentaine de nicheuses; une centaine d'autres y peuvent être capturées à l'époque des migrations (1), dont quelques unes assez inattendues. Mais le Grand Corbeau ne semble plus se reproduire dans ses falaises après avoir donné son nom à l'extrême pointe sud-est de l'île : la pointe des Corbeaux. Jamais peut-être la généalogie d'un couple d'oiseaux nicheurs en un point déterminé n'a pu être suivie aussi loin! Strabon en effet en parle d'après Artémidore, Garcias Ferrande connut au moins la légende et au commencement du XIX[e] siècle, le couple existait encore isolé et farouche! Nous avons d'ailleurs observé le Grand Corbeau au voisinage d'Arcachon en 1917. Sa présence en ce point (3 sujets) laisse donc supposer qu'un va et vient s'opère en direction de la Basse Bretagne où il est sédentaire. L'île d'Yeu reste une escale probable encore de nos jours.

Avec l'île de Ré allongée sur 26 kilomètres et une moyenne de 5 kilomètres en largeur en travers de la baie de l'Aiguillon, nous retrouvons une relicte de l'ancien rivage que connurent les populations néolithiques ainsi qu'en témoignent certaines stations sous-marines ou côtières. Ici plus de roches éruptives. Les calcaires sublithographiques et les calcaires marneux du Séquanien forment seuls les falaises de Saint-Martin de Ré et s'étalent dans l'intérieur de l'île comme sur le continent sur un espace relativement considérable. Empâtés de fossiles : *Pholadomya paucicosta*, *Astarte minima*, *Terebratula subsella*, *Ammonites Achilles*... ils cèdent peu à peu aux érosions marines, laissant pointer d'autres calcaires schis

(1) Les Becs-croisés y font même des incursions (juillet 1929), (Dr Poty).

toïdes qui forment normalement leur substratum. Le Pertuis Breton sépare l'île de Ré de la côte qui lui reste parallèle, à 10 ou 12 kilomètres de là, de la Pointe du Grouin à La Tranche-sur-Mer et jusqu'à l'extrême pointe de l'Aiguillon. En face du port de La Pallice, la largeur du chenal se réduit à environ 3 kilomètres. La profondeur reste relativement faible au-dessus du plateau sous-marin sur lequel se déposent alternativement les sables descendant du nord-ouest et les alluvions considérables apportées à la mer par le Lay et la Sèvre-Niortaise.

L'île de Ré parcourue par de grandes voies de communication et même un chemin de fer, très peuplée, alterne ses salines avec des vignobles dont la production dépasse largement la consommation des insulaires. La forêt reste ici inexistante. Nous ne nous arrêterons pas à sa faune qui ne présente pas de caractères particuliers. La proximité de la baie de l'Aiguillon fait que les oiseaux de mer s'arrêtent peu sur ses bords. Nous ferons exception pour certaines formes passant d'ordinaire plus au large et qui peuvent être capturées très souvent non loin de l'île, comme les Puffins majeurs, les Puffins des Anglais, rapportés souvent en grandes quantités par les marins pêcheurs et que l'on trouve seulement rejetés morts sur la côte vendéenne.

Le littoral

Falaises. — Dunes. — Grèves. — Estuaires côtiers

Le littoral est « la fin d'un monde et le commencement d'un autre ». Aussi peu de régions offrent autant d'attraits au prospecteur, ne serait-ce que d'essaim d'images. Pour le naturaliste, c'est un champ d'études d'une amplitude infinie. Qu'il domine la mer du haut des falaises, s'étale en grèves aréneuses ou moutonne sous l'assaut des sables, qu'il se découpe en estuaires, se morcelle en fjords ou s'étire, rectiligne, en dehors de l'intérêt que lui confère cette dualité de deux milieux contigus et pourtant si opposés, il possède encore certains caractères intrinsèques, des richesses qui lui sont propres. En tout premier lieu sa flore toujours spéciale. Or nous estimons avec Meyran que la faunisti

que le savant ne saurait se désintéresser de ce « réactif le plus fidèle des conditions d'existence ».

Un coup d'œil sur la carte du Bas-Poitou fait immédiatement sentir toute la différence que son littoral doit présenter avec celui de la Basse-Bretagne auquel il fait suite. Passé l'embouchure de la Loire qui isole le massif armoricain, les convulsions de la tectonique ont pris fin et la falaise, quand elle apparaît encore, a perdu son aspect tourmenté; les dunes se multiplient sur plus des trois septièmes de l'étendue des côtes vendéennes et les atterrissements se poursuivent par ailleurs sur des profondeurs appréciables. L'alternance de ces formations aura des répercussions immédiates sur toute la faune. Mais dans cette zone d'effondrement qu'est le Bas-Poitou où des remaniements sont d'origine relativement récente tertiaire ou même pleistocène on peut se demander si leur ampleur même n'a pas été un obstacle à la fixité de cette faune qui ne posséderait alors que les caractères d'un peuplement de transition ou en voie d'évolution. La possibilité d'en reconnaître les assises d'origine résiderait dans la connaissance des moyens d'existence des formes qui nous intéressent ici, au moins à la fin de l'époque tertiaire. D'une façon approximative, nous connaissons dans leurs grandes lignes les variations de la température qui ont amené dans les flores régionales des modifications progressives, mais d'autant plus sensibles que ces flores étaient plus continentales. L'atténuation des variations climatiques au niveau du littoral laisse toutefois supposer qu'en ce point la végétation a conservé une stabilité relative d'où découlerait une égale stabilité dans le peuplement avien qui en vit. En dehors des formes nettement phytophages, herbivores, ébourgeonneuses, les baccivores sont nombreuses, les granivores légion. Une documentation exacte sur la flore littorale tertiaire et quaternaire serait donc susceptible de nous éclairer sur la presque totalité des oiseaux qui vivaient au même moment. Or, grâce à l'étude des lignites, tourbes et forêts submergées de l'Ouest de la France (1) un grand nombre de graines ont pu être récupérées intactes, malgré

(1) Etude de notre vénéré maître, le professeur J. Welsch, doyen de la Faculté des Sciences de Poitiers.

les millénaires écoulés. La connaissance d'un biotope en découle comme aussi celle d'une association, complexe parfaitement équilibré du milieu et de ses hôtes...

Le gîte de tourbe du Croisic, dans la Loire-Inférieure, dont le substratum est un banc de granulite et qui comporte ensuite une assise à Scrobiculaires, a donné ainsi les espèces suivantes : *Ranunculus aquatilis* Linné; *R. sceleratus* L.; *R. flammula* L.; *Nymphæa lutea* L.; *Nuphar* auct.; *Castalia alba* L. = *Nymphæa* auct.; *Hydrocotyle vulgaris* L.; *Rubus fruticosus* L.; *Lycopus europæus* L.; *Myriophyllum spicatum* L.; *Apium*?; *Galium* sp.; *Rumex sp.*; *Ceratophyllum demersum* L.; *Sparganium minimum* Fr.; *Potamogeton* sp. 1; *Potamogeton* sp. 2; *Ruppia rostellata* Koch; *Solanum dulcamara* L.; *Scirpus lacustris* L.; *Sc. Tabernæmontani* Gm.; *Sc. setaceus*?; *Carex* sp. 1; *Carex* sp. 2; *Sambucus nigra* L.; *Chenopodium* sp.; *Atriplex rosea*? L.; *Atriplex* sp.; *Chara*.

Ce sont là des plantes de marais et vraisemblablement les graines des baies mangées par des oiseaux. La flore reste restreinte. Elle est l'indice d'un climat tempéré. L'élément proprement français ou méridional fait singulièrement défaut, sauf en ce qui concerne l'espèce douteuse *Atriplex rosea*. En outre toutes ces plantes pourraient être trouvées sur n'importe quelle partie aussi bien de la côte de France que de celle de l'Angleterre, partout où il y a marais maritime. Ce qui inciterait à supposer que la température était alors plus froide que de nos jours. Cl. Reid toutefois suppose avec raison que le climat était chaud, mais postérieurement à une période glaciaire un changement assez brutal n'avait pas encore permis aux espèces méridionales de s'installer, alors qu'une partie des espèces septentrionales était déjà détruite.

La même tourbe avait donné quelques débris d'insectes : des *Carabidæ* divers, dont un *Bembidium* voisin du *fasciolatum*; des *Hydrophilidæ*, dont un voisin de *Hydrous piceus*; des *Curculionidæ* — ensemble donnant ici l'impression que cette faune renfermait des éléments sans rapport avec la faune actuelle.

L'âge de cette tourbe reste douteux. Welsch la donne comme postérieure au Quaternaire du fait qu'elle alterne avec l'argile à Scrobiculaires. Elle pourrait remonter à

l'époque pléistocène qui correspond bien à une interglaciation.

En Vendée, la tourbe de Brétignolles repose sur des cailloux roulés des terrains de transport des plateaux, d'âge pliocène. Elle contient des troncs d'arbres. Les graines suivantes ont été déterminées :

Ranunculus aquatilis L.; *R. sceleratus* L.; *Nuphar luteum* L.; *Cakile maritima* DC.; *Myriophyllum spicatum* L.; *Vitis vinifera* L.; *Prunus* sp.; *Rubus fruticosus* L.; *Ceratophyllum demersum* L.; *Bryonia dioica?*; *Hydrocotyle vulgaris* L.; *Lycopus europæus* L.; *Atriplex patula* L.; *Rumex* sp.; *Polyganum hydropiper?*; *Alisma plantago* L.; *Iris pseudacorus* L.; *Potamogeton pectinatus* L.; *Potamogeton natans* L.; *Ruppia rostellata* K.; *Zannichellia* sp.; *Sparganium* sp.; *Cornus sanguinea* L.; *Sambucus nigra* L.; *Solanum dulcamara* L.; *Scirpus Tabernæmontani* Gm.; *Carex* de trois espèces différentes; Fougères.

L'âge du dépôt peut être néonthique. C'est une flore de marais maritime avec des graines de fruits charnus transportés par les oiseaux. Climat tempéré. La présence de la vigne indique bien une élévation de la température.

Les insectes étaient ici : *Gyrinus* sp.; *Bembidium* sp.; *Donacia* sp.; un Curculionide, tous aquatiques, et *Carabus cancellatus celticus*, ubiquiste.

Le gîte de tourbe de la Gachère repose sur les calcaires du Lias inférieur. Il contient les espèces suivantes :

Ranunculus aquatilis, *Nuphar luteum*, *Myriophyllum spicatum*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Lycopus europæus*, *Potamogeton* sp.; *Scirpus Tabernæmontani*, *Scirpus* sp.

Toutes ces plantes vivent encore dans nos régions. Cette tourbe peut être d'un âge très récent.

Dans l'île d'Oléron, le gîte de l'anse de Domino repose sur les calcaires à Ichthyosarcolites du Cénomanien. Il contient des Lymnées et des Planorbes, coquilles lacustres. Cette tourbe n'est donc pas marine. Les graines trouvées sont celles de *Ranunculus aquatilis* et *sceleratus*, *Rubus fruticosus*, *Potamogeton* sp., *Scirpus Tabernæmontani*, *Cladium mariscus*. — Origine récente.

Il faut conclure de ces données, avec Welsch, la fixité de la côte atlantique. Au niveau de la Vendée existait un littoral plat, couvert d'arbres : chênes, noisetiers, hê-

tres et protégé de dunes. Postérieurement au Pliocène, l'érosion amena le recul de la côte. On peut supposer que l'ancienne ligne du rivage passait par les grandes îles actuelles.

Au point de vue avifaunistique et pour la même période, la constance de la flore littorale au voisinage de l'océan, qui atténuait dans une large mesure les écarts de température au cours des glaciations — Günz, Mindel, Riss, Würm — plus ou moins sensibles en ce point de l'Europe et des interglaciaires, laisse prévoir une certaine unité dans le temps que ne pouvait connaître la faune entière vertébrée. Tout au moins peut-on supposer avec quelque raison que depuis la période néolithique (1) les grandes lignes des associations actuelles existaient déjà (2). On n'excipera pas du nombre relativement faible des graines et des fruits étudiés ici comme aussi du fait que beaucoup sont rejetés des oiseaux — en particulier des akènes — pour tenter d'infirmer les conclusions proposées : le seul milieu mis à contribution reste le marais maritime et la fixité de ses formes végétales implique l'absence d'une évolution discordante dans les milieux contigus soumis aux mêmes conditions d'existence (3). Disons d'autre part, en opposition avec certaines affirmations dont la preuve reste toujours à faire, que la plupart des évaluations sur la durée des dernières

(1) Nous rappelons ici la découverte d'un œuf de Chat-huant (*Strix aluco sylvatica* Shaw) dans une sépulture à incinération gallo-romaine du IIe siècle de notre ère, à la Quenouillère, commune de Verteuil (Charente). G. Chauvet.

(2) Les stations préhistoriques allant jusqu'au Moustérien livrent couramment en Vendée : *Helix barbara* L. ; *Cochlicella acuta* (Mul.) ; *Helix variabilis* Dr. ; *H. aspersa* Mul. ; *H. pisana* Mul. ; qui vivent encore de nos jours (les deux dernières à extension méridionale). La cassure spéciale de quelques coquilles est imputable à des rongeurs et non à des oiseaux.

(3) Dans les puits funéraires du Bernard du Ier au IIIe siècle de notre ère, l'abbé Baudry a trouvé les végétaux suivants : *Pteris aquilina*, *Juncus glaucus*, *Sparganium ramosum*, *Trifolium repens*, *Cucurbita maxima*, *Brassica oleracea* et des champignons (Agarics) ; des arbres, *Salix alba*, *Betuela alba*, *Buxus sempervirens*, *Quercus robur*, *Cupressus fastigiata*, *Acer campestris*, *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Ulmus campestris*, *Populus nigra*, *Pinus pinea*, *Pinus maritima*, *Salix sp.*, *Sambucus nigra*, *Populus tremula* ; des graines et des fruits ; blé, orge (céréales avec charançons), *Prunus avium*, *Castanea vulgaris*, *Corylus avellana*, *Juglans regia*, *Persica vulgaris*, *Prunus* sp. montrant des formes spontanées et des fruits d'arbres greffés ; *Vitis vinifera*, *Rubus fruticosus*, *Ramnus catharticus*,

périodes géologiques, pleistocène et holocène, doivent être considérées comme très fortement exagérées. L'état de conservation des graines des tourbes et lignites de notre littoral est déjà un indice à retenir. Comme aussi le fait de la progression de certaines dunes au-dessus les dépôts d'époque romaine de la même zone parfaitement datables. Or les tourbes étudiées sont souvent injectées de sables en surface. Le comblement du marais a été par suite la conséquence de la progression de ces dunes vers l'intérieur.

Le littoral bas-poitevin au niveau de falaises d'une hauteur médiocre se couvre de rochers et de récifs du Havre de la Gachère à la Barre-de-Monts vers le nord. Vers le sud, les rochers prendront fin au niveau de la pointe du Grouin à l'entrée du Pertuis Breton. Tantôt en pente insensible les bancs s'enfoncent vers le large, rendus glissants par l'usure des flots et les algues humides que le Bécasseau violet *Erolia maritima* Br. retourne d'un bec preste à la recherche d'*Odostomia* minuscules. Dans les brusques dénivellations, des fissures horizontales profondes recèlent en mai les épineuses Araignées de mer et les gros Crabes tourteaux. Tandis que sur leur bord la progression lente des Patelles est interrompue par le coup de pioche des Huîtriers pies *Hæmatopus ostralegus* L., étant naturellement aptes à extraire l'animal de sa coquille conique. Plus au large, les fonds à *Donax vittatus* sont prospectés en plongée par les colonies errantes de Macreuses. La faune conchyologique dépourvue de *Mytilus* charnues et de *Cardium* ne retient en ces lieux ni les Lariens ni les échassiers grands et moyens de rivage.

Par ailleurs le sable envahit les pentes entre les rochers. Saint-Jean-de-Monts avec ses 17 kilomètres de plage soumis aux vents d'ouest reste aussi inhospitalière aux oiseaux fuyant l'âpre cinglage des reposoirs.

En arrière des bancs rocheux le sable continue sa progression, recouvrant de dunes plus de 10 000 hectares de terrain. A quelque distance de la mer les plantations de

Hedera helix, Genesta scoparia, Lonicera periclymene, Ulex europæus, Prunus spinosus.

Ces plantes étaient accompagnées de squelettes d'oiseaux de petite taille, non déterminés, et d'autres plus volumineux : Hiboux, Chats-huants et Corbeaux ; également de volailles.

pins maritimes *Pinus maritima* L. se multiplient. Des chênes-verts curieusement façonnés et rabattus par le vent furieux du large les doublent au niveau de Jard. Une véritable forêt sur des dunes tourmentées s'étend des Sables d'Olonne à la Faute-sur-Mer, asile préféré des Bécasses *Scolopax rusticola* L. au cours de leur migration automnale comme aussi à chaque abaissement de la température, quand le vent d'est balaye le continent. Suivant la strate, le peuplement varie tout en restant réduit. Les couronnes des pins parasols immobiles décèleront à peine la progression des Pouillots de Bonelli ou l'incursion des Roitelets huppés ou à triple bandeau voyageant en petites familles. Les grosses branches serviront d'asile aux Hiboux, moyens ducs curieusement groupés et de tremplin estival aux Gobe-mouches noirs en voyage de retour après la saison des nids. Le sous-bois quand il existe ne s'anime un peu qu'aux lisières, à la glissade d'une Fauvette. Le sable où pointe au printemps *Asparagus officinalis* L. sous la couche continue des aiguilles desséchées, asile encore des helvelles *Helvella contorta*, en gagnant vers la mer, va perdre son revêtement maigre de mousses et de lichens, lèpre des pentes. Au grand soleil, sous le souffle du large, les touffes de saint-bois *Daphne gnidium* L. se pressent ; quelques pins grotesquement tordus s'obstinent à vivre loin du massif, avec des allures de naufragés qui s'enlisent. Le carex devient roi. L'Ephèdre à trois épis *Ephedra distachya* L. roussit les croupes de ses fruits inutiles. Des touffes de luzerne *Medicago sativa* L. paradoxales s'étalent, violettes, attirant les lépidoptères en maraude. Des panicauts en boule *Eryngium maritimum* L. dardent leurs barbelés violacés tandis que le liseron soldanelle *Convolvulus soldanella* L. serpente, ponctuant le sable roux de ses coupes roses. La végétation diminue sous le cinglage croissant. Ici l'œillet *Dianthus gallicus* L. offrande embaumée de la dune à la vague ; à l'euphorbe *Euphorbia paralias* L. et son cortège de parasites. Et puis sur la pente finale, balayée des embruns, une dernière poussée de *Carex arenaria* L. aux longs rhizomes à demi exhumés.

Au-dessus de la dune, dès le lever du soleil, la ronde des Busards s'amplifie d'avril à septembre. Harpaye casqué

de crême, Montaigu efflanqué, Saint-Martin confiant sa ponte à la dernière crête encombrée de fétuques. Quelques Alouettes sédentaires montent d'un jet dans le ciel, et la Calandrelle, confiante dans son mimétisme, évite de justesse le pas du promeneur.

Parfois entre deux dunes parallèles un marais inattendu s'étale qu'inondent par une extrémité les grandes marées de syzygies. *Scirpus maritimum* L., *Juncus maritimum* Lamk., *Glaux maritimum* L., *Heleocharis palustris* R. Br. se serrent sur les fonds vaseux. Parfois l'eau douce croupit sous les joncs où nichera *Anas platyrhyncha* L.

Quand la dune croule à la mer, en cordons réguliers, les goémons se tassent à mi-pente, mêlés de zostères arrachées aux fonds marins et d'algues polychromes. Sous le soleil générateur des fermentations putrides, les assauts des talitres, *Talitrus saltator* se multiplient, la nuée des diptères (1) — à générations alternantes aptères — y retient le Traquet motteux (*Œnanthe œnanthe leucorrhoa* (Gmel.)) en septembre, le Pipit obscur *Anthus spinoletta immutabilis* Degl., les Bergeronnettes, comme aussi le Bruant des neiges, *Plectrophenax n. nivalis* (L.) à la fin du mois d'octobre, bien qu'il préfère fouiller les cordons des estuaires côtiers riches encore de *Donacia*, *Chalcoïdes aurea*, *Thyamis*, *Orchestes populi*, *Rhyncolus* descendus du lointain bocage sur quelque précaire radeau.

Les grèves ne deviennent attrayantes aux formes de rivage qu'au voisinage immédiat des atterrissements sur lesquels elles vont chercher leur nourriture dès que le niveau de l'eau le permet. Deux fois par jour, le va et vient des bandes anime le ciel, soit que, chassées par le flot, elles cherchent un reposoir proche, soit que le jusant découvre à peine les vases molles où toute une faune invertébrée grouille encore en surface. La longue grève qui court de La Tranche-sur-Mer à l'embouchure du Lay ne restera utilisée ainsi que sur quatre ou cinq kilomètres, à la pointe d'Arçay, puis au niveau de la lagune de la Belle-Henriette, à mi-chemin entre La Faute-sur-Mer et La Tranche. Dès que le fond de l'anse de l'Aiguillon s'emplit,

(1) Cette remarquable adaptation des Drosophiles n'a été étudiée que très récemment.

l'exode vers le nord-ouest commence trois heures avant le plein de la marée. La pointe extrême de l'Aiguillon, bien connue des chasseurs au poste, est ainsi doublée. Quelques hauts fonds sableux au travers de l'embouchure du Lay arrêtent ensuite, par temps calme, la plupart des voiliers. Tous les Goélands, argentés, bruns, cendrés, s'entassent en larges taches blanches mouchetées des dos sombres de *Larus fuscus graellsii* Brehm. Les Sternes Pierre-Garin et Caugek, les minuscules Sternes naines, tête au vent, semblent à côté un dense semis de pétales que survole un Héron familier après une brusque détente de son long cou ou la lente évolution d'un petit groupe de Spatules, pattes noires à la traîne. Une rumeur monte, déchirée du rauque appel des Courlis : c'est toute la foule anonyme des échassiers à dos gris que seules les jumelles décèlent dans le milieu homochrome. Brusquement une frise d'écume court dans la baie : le flot va submerger les bancs de sable. Par le travers de la pointe d'Arçay, une à une, les bandes alors se succèdent. Dès le mois de mars, ou au début de septembre, des milliers de Bécasseaux variables, *Erolia alpina schinzii* Brehm, *Erolia a. alpina* (L.), Maubèches *Calidris canutus* (L.), Sanderlings *Crocethia alba* (Pall.), de Barges rousses ou à queue noire *Limosa lapponica* (L.) et *Limosa limosa* (L.), de Pluviers argentés *Squatarola squatarola* (L.) et tous les Chevaliers s'offrent ainsi à la fusillade des hivernants ou estivants. Seul l'ornithologiste fixera la présence du Bécasseau minute *Erolia ruficollis minuta* (Leisl.) reconnu au passage à son vol rapide et à sa taille gracile, du Bécasseau cocorli *Erolia testacea* (Pall.) haut sur pattes, du rare Bécasseau falcinelle *Limicola falcinellus* (Pontopp.) et de tous ceux-là dont la présence accidentelle pose une énigme ou un problème à la sagacité du chercheur.

Les estuaires du Lay et de la Sèvre-Niortaise, larges percées ouvertes dans le littoral vers le marais bas-poitevin, sont bordés sur des étendues variables de « lais » à végétation dense, spéciale aux alluvions récentes régulièrement inondées par les eaux salées ou saumâtres : *Carex extensa* G.; *Juncus maritimus* Lam.; *Glaux maritima* L.; *Crambe maritima* L.; *Scirpus maritima* L.; *Statice ovalifolia* Poir.; *Plantago maritima* L.; *Salicornia*, *Tri-*

glochin maritimum L.; *Statice bellidifolia* Gouan. La difficulté de la progression dans ce fourrés serait un obstacle au séjour des échassiers. Mais le massif comporte régulièrement des étendues de vase libres de toute végétation comme aussi de profondes découpures irrégulières tracées par les eaux d'écoulement. Les Courlis cendrés, les Corlieux, les Chevaliers gambettes affectionnent ces emplacements, de même que les ruisseaux retiennent les Chevaliers guignettes et quelques Martins-pêcheurs.

En hiver, par les froids rigoureux, alors que le marais ne présente plus d'eaux libres, les Anatidés doivent séjourner dans les estuaires, mais surtout à quelques kilomètres en amont, là où le double mouvement des marées se fait suffisamment sentir pour empêcher la congélation. Les Fuligules divers, parfois le Milouinan, le Garrot à œil d'or, les Cygnes (*Cygnus olor* Gm., *Cygnus cygnus* L., plus rarement *Cygnus bewicki* Yar.), le Canard chipeau, s'y laissent surprendre par le chasseur, victimes de la baisse des eaux au-dessous du niveau de la rive.

A part la Vie, dont l'estuaire s'ouvre entre Saint-Gilles-sur-Vie et Croix-de-Vie, et dont le seul intérêt est d'ouvrir aux oiseaux d'eau une voie vers les marais de Soullans où s'attarde parfois encore l'Aigle pygargue, le Pairé dont l'embouchure retient quelques migrateurs, les ruisseaux côtiers restent négligeables en tant qu'unités, mais contribuent à donner au littoral cette diversité dans l'ensemble qui le rend accueillant à tant d'espèces.

Hydrographie

Le Régime des eaux et leur aménagement.
Vallée. Marais.

Dans l'étude d'un milieu, le facteur primordial est constitué par l'hydrographie. C'est parce que l'eau séjourne ou ruisselle en surface, chante avec le ruisseau dans le vallon, s'étale en rivières dans la plaine, bouillonne en résurgences, s'infiltre dans le sol, que le peuplement avien connaît des fluctuations si sensibles. Le Bas-Poitou, pour une grande part, doit certainement la richesse de son

avifaune au développement de son système orographique comme à la présence sur son flanc d'une mer aux effluves tempérés. Dans sa partie centrale, les grandes lignes d'un relief tourmenté ont été progressivement adoucies par l'érosion; la désagrégation des granites et des granulites schisteuses plus friables a donné, par décomposition des feldspaths, des argiles qui se sont déposées dans le thalweg des vallonnements. Elles y retiennent comme une éponge l'eau qui ruisselle des crêtes. Les prairies hautes dans le bocage conservent leur robe verte alors que sur les alluvions modernes, presqu'au niveau de la mer, elles sont déjà desséchées et rases. Passé les auréoles tertiaires et secondaires qui s'emboîtent comme des cuvettes superposées et entre lesquelles les niveaux aquifères vont s'établir à des profondeurs de plus en plus grandes, la plaine calcaire, tout en recevant déjà moins d'eau des pluies, va rapidement perdre par infiltration celle que les averses automnales et printanières lui avaient dispensée. A son niveau, les rivières ralentissent leur cours. Pendant les étés torrides, elles se dessèchent partiellement. Le Marais connaîtra, en hiver, les débordements périodiques de la Sèvre-Niortaise et du Lay. Au printemps, les eaux disparaissent peu à peu sous la verdure. Les alluvions surchauffées, soumises à une évaporation intense, se fendillent profondément à tel point que souvent les poussins nidifuges périssent misérablement dans les fissures. La végétation meurt. Seules, les touffes de malvacées *Althæa officinalis* L. jettent sur le désert roussi leurs taches de verdure qu'anime le va et vient du Traquet pâtre, *Saxicola torquata rubicola* L. ou haut perché en sentinelle du Bruant proyer, *Emberiza calandra* L. Le Marais tient cette facilité de dessiccation en surface de la nature de son sol composé du « *bri* » des alluvions modernes et de son exposition dans une cuvette d'effondrement dénudée soumise à des vents desséchants; situation paradoxale au niveau de la mer, alors qu'en dessous de l'extrême limite atteinte par les racines une zone aquifère existe que décèle le moindre sondage.

Le Bas-Poitou ne connaît pas la rudesse de ligne du Trégor bas-breton granitique, même quand la similitude au point de vue géologique est poussée à l'extrême. Dans

le sud-est de la Vendée par exemple, un synclinal houiller et un anticlinal s'orientent du nord-ouest au sud-est donnant le bassin houiller de Faymoreau (vallée des Essarts à Saint-Laur) et les collines de Mervent. L'anticlinal comporte un long alignement de roches granulitiques que côtoie la vallée de l'Autise en direction du Massif Central. Vers la Plaine au nord-ouest, des tables parallèles à l'anticlinal ont fait alterner le Bathonien et le Callovien. Mais leur symétrie a été rompue par des cassures perpendiculaires à leur direction générale. Ce sera l'amorce des vallées secondaires qui, passant au travers des schistes précambriens, conduiront les eaux sauvages vers leurs collecteurs naturels. Nulle part cependant dans ce bouleversement le val vendéen ne présentera ce faciès à éboulis, ces pentes vives du milieu breton. Avec des précipitations atmosphériques plus faibles et la végétation arborescente si spéciale du Bocage donnant sur les pentes, en étais, le clayonnage de ses haies vives, l'eau a coulé sans détruire. Le peuplement y varie suivant les strates. Le plateau, avec ses étranges ormes tortillards (1) alternant avec les châtaigniers caverneux et les chênes, domine de loin le ruisseau enfoui sous les aulnes et jette le soir aux échos du vallon l'appel nostalgique de « Jean des bois » *Strix aluco sylvatica* Shaw. Au matin, quand les rayons du soleil dorent les cimes, le mâle de Tourterelle, claquant des ailes, s'élève au ciel dans une apothéose ; puis la queue étalée, ailes frémissantes, dirige lentement sa chute planée vers le tétard où couve sa femelle. Sur la pente où l'aubépine se marie au prunellier, sous des entrelacs de ronces, d'églantiers, de bryones, de clématites et de garances, le Bruant jaune a caché son nid non loin de celui du Merle noir. Tandis qu'invisible au fond du fourré, la Fauvette grisette *Sylvia communis* Lath., en strophes perlées, dit sa joie de vivre.

Là, dès le début d'avril, chaque nuit tiède lance aux étoiles l'hosanna du Rossignol. Sur la prairie haute, tantôt resserrée jusqu'aux rives, tantôt élargie vers une perspective de croupes superposées, le Pic-vert s'attarde à la

(1) L'allure de l'arbre tient au traitement infligé lors de l'ébranchage ; on laisse subsister au sommet le rameau le moins vertical.

chasse aux fourmis dans l'herbe ponctuée d'orchis ou de scabieuses. Sur l'eau qui s'étire entre les pierres, la fuite du Martin-pêcheur a jeté son éclair bleuté. Les schistes redressés en dyke ont barré la vallée : l'eau s'étale loin des épilobes, *Epilobium palustre* L. en quenouilles rosées et des salicaires *Lythrum Salicaria* L. Dans les rameaux retombants d'un aulne, une Mésange à longue queue a pendu son nid. Passant d'une branche à l'autre, un Loriot s'exaspère d'avoir surpris la venue intéressée d'un Geai à allures de forban. En bas, une Poule d'eau picore des insectes sur les épis du potamot *Potamogeton natans* L.

La rivière multiplie ses méandres entre des rives encaissées, à travers les alluvions anciennes. Son profil de base déjà atteint, elle presse entre l'[illegible] des cépées de peupliers où le Faucon cresserelle et le Corbeau corneille se disputent un emplacement jugé propice. Les iris faux-acores au dessus des sagittaires marquent l'emplacement d'un bourbier sur la rive. A coups d'aile saccadés, paraissant toujours prêt à choir, un couple de Chevaliers guignettes défile au ras de l'eau.

A droite et à gauche, les rives fuient et s'abaissent, annonçant l'approche de la plaine. Le lit s'encombre de végétation parasite. Les bancs de rubanier *Sparganium ramosum* Huds. s'animent d'une vie multiple. Là, la cane *Anas platyrhyncha* L. a conduit sa nichée après avoir couvé à trois mètres au-dessus du courant sur la souche d'un frêne têtard. Le Grèbe castagneux, les pattes curieusement retroussées presque sur le dos, tête enfoncée dans le duvet, somnole prêt à plonger en un brusque réflexe, à la moindre alerte. La Rousserolle effarvate discrète est à peine entrevue.

D'un coup, l'horizon fuit, la végétation arborescente se clairsème, les fossés à eau glauque où flottent les Lemnacées se multiplient, la rivière s'envase, des digues de terre s'amorcent sur ses rives, des canaux divergent vers des perspectives fuyantes : le marais desséché est là qui vous jette son emprise. Tant que les mouvements de la marée ne se feront pas sentir comme aussi les apports d'eau saumâtre ou salée, la végétation restera dense : hydrocharidées, *Elodea canadensis* Rich., joncacinées, potamées, joncées, cypéracées. Le peuplement avien varie suivant

la saison. Quand l'eau séjourne dans les fossés et canaux des alentours, avec la végétation exubérante du printemps, les oiseaux aquatiques se partagent le marais suivant leurs affinités. Ils ne gagneront la rivière qu'après l'assèchement de leurs cantonnements respectifs ou la disparition de la végétation. La Marouette de Baillon *Porzana pusilla intermedia* (Herm.), qui affectionne les massifs de rubanier dominant des eaux stagnantes; la Sarcelle d'été qui entraîne plutôt sa nichée vers l'étang le plus proche, et la multitude des petites Rousserolles: Rousserolles des phragmites, *Acrocephalus schoenobaenus* (L.), Rousserolles aquatiques, *Ac. paludicola* Vieill., Effarvattes, *Ac. scirpaceus* (Herm.).

Avec les marées — d'ordinaire après un jeu d'écluses — le régime devient celui des estuaires. Les phragmites, massées à la partie supérieure des bancs de vase, quand elles existent encore, arrêtent quelquefois la Gorge-bleue à miroir. Les Chevaliers à pattes vertes, *Tringa nebularia* (Gunn.), cul-blanc, guignettes, y viennent chasser la petite faune invertébrée des eaux saumâtres, mais uniquement sur les parties dénudées des rives plongeantes. Les Mouettes mélanocephales, *Larus melanocephalus* Tem., après leurs récoltes d'othoptères dans les prairies y viennent en été choisir leurs reposoirs.

Tous les cours d'eau vendéens ne gagnent pas directement l'Océan. La position des deux bassins de la Sèvre-Niortaise et du Lay indique, pour le sud-est, une ligne de crêtes circulaire dont l'anticlinal de Mervent est un des éléments détachés vers l'intérieur. L'ensemble de la ligne de partage des eaux dessine en fait, du nord-ouest au sud-est, de Bourgneuf à Parthenay, des éléments de courbes passant par Machecoul, entre Palluau et Legé, au sud des Essarts, pour remonter au voisinage des Herbiers et redescendre par Pouzauges, St Pierre du Chemin, l'Absie, Secondigny, au sud de Parthenay. Un versant nord est reçoit alors les eaux qui seront recueillies d'abord par les affluents de la Sèvre-Nantaise et de là gagneront le Val de Loire; puis par les cours d'eau dont la décharge s'opère dans le lac de Grandlieu, petite mer intérieure.

Le Marais Bas-Poitevin. — Il s'étend au fond de la cuvette d'effondrement que l'océan devait occuper puis abandonner plusieurs fois au cours des millénaires sous le nom de golfe du Bas-Poitou. Il déborde sur les trois départements de la Vendée, des Deux-Sèvres et de la Charente-Inférieure, couvrant environ 75 kilomètres en profondeur jusqu'aux portes de Niort. On le divise communément en marais boisé, mouillé et desséché, divisions qui font image et ont pour nous l'avantage, au point de vue avifaunistique, de correspondre à des peuplements différents. Le Marais boisé se localise en particulier à la lisière septentrionale sur une cinquantaine de kilomètres. En parcourant la route nationale de Fontenay-le-Comte à Niort, on peut en admirer de loin le prodigieux développement. Sur celle de Fontenay à Marans, on le voit à nouveau, mais en profondeur. Il présente ainsi l'aspect d'une forêt immense et qui aurait cette singulière particularité d'être uniquement composée de peupliers se découpant l'hiver en dents de peigne sur l'horizon. En fait, il ne s'agit là que de la strate supérieure et dans une vue d'ensemble. Mais quand on approche, la physionomie de la sylve change. Les peupliers *Populus nigra* L. (1) s'écartent, dessinant des figures géométriques, indéfiniment répétées. Ils sont en effet plantés régulièrement le long des fossés qui découpent en damier la totalité du Marais. Leurs cîmes bruissantes se dressent ainsi à 25 ou 30 mètres de hauteur. On constate alors l'existence d'une seconde strate de Frênes, *Fraxinus excelsior* L., denses, de hauteur uniforme — de 7 à 8 mètres — ou bien suivant les mêmes alignements dans l'intervalle laissé par les peupliers, ou bien couvrant les quadrilatères carrés ou rectangles qu'entourent les fossés, accolant ainsi en un morcelé pittoresque des bosquets innombrables. Quand on pénètre enfin sous bois on constate que tous ces Frênes sont taillés, à hauteur d'homme, en « têtards » ; les coupes des taillis s'effectuant tous les cinq ou six ans, on a ainsi l'explication de la faible hauteur de cette seconde strate. Quelques autres espèces rompent l'uniformité du milieu : *Populus alba* L. et *tremula*

(1) *Populus pyramidalis R.* domine au contraire dans les marais du Langon, en direction de Luçon.

L., et plus bas les saules divers *Salix viminalis* L., surtout *fragilis* L. et *alba* L., dominent les bourbiers comme aussi des charmes *Carpinus betulus* L. et des aulnes *Alnus glutinosa* Gærtn. Le sous-bois est normalement envahi par une petite ronce framboisier à fruits violets, acidulés, sous-espèce marécageuse de *Rubus fruticosus* L.

La connaissance de la « Venise verte » bas-poitevine ne peut se faire qu'en bateau poussé à la perche, la « pigouille » du patois vendéen. Trop peu de naturalistes ont tenté cette découverte; aucun qui n'en soit pas revenu ébloui de l'avoir effectuée ! Il faut s'embarquer en mai dans un « port », terminus au village de la grande « voie d'eau » qui donne accès au lacis de fossés ceinturant les « terres ». Le tapis des lemnacées est si dense qu'il laisse à peine entrevoir l'eau dans le sillage de la barque. La voie fuit, rectiligne, entre une double haie d'iris faux-acores, les flambes d'eau, dont les larges touches d'or s'avisent du bleu des myosotis *M. palustris* With., croulant des rives sous les ombelles démesurées des berces spondyles *Heracleum spondylium* L. Les renouées amphibies *Polygonum amphibium* L. dardent leurs feuilles au limbe hypertrophié comme des pennes. Les sagittaires élégantes s'évadent de l'emprise des myriophylles *Myriophyllum verticillatum* L. et des mâcres nageantes *Trapa natans* L. si exubérantes en leur poussée vers la lumière que la pointe s'alourdit de leurs guirlandes traînées à la remorque. Depuis longtemps la barque a quitté la grande voie d'eau toute vibrante du bruissement des peupliers dans une débauche de rayons. Elle progresse maintenant dans une coulée étroite où, d'un bord à l'autre, les rameaux de frênes s'entrecroisent, formant bientôt un dôme de verdure impénétrable. Au-dessus, c'est le soleil avec l'ocarina du Loriot et le roucoulement énamouré des Tourterelles ; au-dessous c'est l'ombre : un Geai invisible dans le feuillage, ventriloque, imite avec des sonorités étouffées une meute au lancer (1), réminiscence de la dernière chasse à courre entendue lors de la glandée, au fond du bocage. Va-t-il sonner l'hallali ?! Brusquement le gondolier a freiné; sur un amoncellement grossier de joncs, sur s

(1) Entendu en mai 1906

rien qui le dérobe à la vue, un nid volumineux s'étale avec ses gros œufs tachetés : l'un d'eux, fendu par le milieu, montre un corps de poussin noir qui s'agite. À quelques mètres, le bec de corail d'une Poule d'eau émerge de l'eau. Plus loin, c'est la bourse de mousse du Troglodyte mignon qui s'accroche, mimétique, à un tronc velu. Sans transition, la voûte se déchire; derrière des Typhacées en écran un étang d'un irrégulier s'amorce. Des Foulques avec leurs poussins, taches noires mobiles, picorent sur l'eau. Un couple de Sarcelles d'hiver tournoie au-dessus des massettes et s'abat, invisible désormais, sous les *Sparganium*. Dans un va et vient continu des Butors blongios mâles, *Ixobrychus minutus* L. passent d'un massif à l'autre au voisinage des femelles couveuses. L'air retentit du lancinant « kra kra kra... kara kara... » des Rousserolles turdoïdes *Acrocephalus arundinaceus* L. qu'amplifie la ronde d'une demi-douzaine de Coucous, quelques-uns au plumage étonnamment fauve. Une Bouscarle de Cetti chante, des pattes et de la queue cramponnée à un jonc vertical. Dans un instant les tiges broyées sous l'élan de la barque éveilleront une vie mystérieuse où tout glisse, frôle, clapote ou plonge...

Le marais desséché (2), contigu, morcelé, conserve son ossature de fossés d'écoulement.

Ses terres noires, riches d'humus, donneront sans engrais de grasses récoltes en céréales dans les années peu pluvieuses. L'Alouette des champs, l'Alouette cochevis, la Caille habiteront le sillon; la Pie-grièche écorcheur, le buisson au bord des routes, le même qu'adoptera en hiver, comme poste de surveillance la rare Pie-grièche méridionale *Lanius excubitor meridionalis* Temm.; comme aussi le Bruant jaune, la Fauvette grisette ubiquiste et le Traquet pâtre. Dans ces fossés aux joncs impénétrables nichera le Râle d'eau et dans la prairie voisine, au début du printemps, le Râle des genêts et le Bruant proyer assez éclectique pour choisir tantôt le couvert des longues graminées, tantôt la haie-buisson. Les oiseaux de passage à l'automne et en hiver s'y arrêteront longtemps. Vanneaux

(1) Sablière de l'île Delle.

(2) Nous n'envisageons ici que les zones susceptibles d'être cultivées.

Huppes, Pluviers dorés, Courlis cendrés, Mouettes rieuses y viendront vermiller, souvent en bandes considérables.

Le Marais desséché ne comportera par ailleurs que des prairies étendues bordées de levées de terre où croissent les guimauves et la moutarde. Un système compliqué de canaux et de fossés, dont l'origine remonte au commencement du XIIIe siècle, permet l'évacuation des eaux. Des noms typiques : le canal des Cinq-Abbés, le canal des Hollandais rappellent les ouvriers d'élite de la première heure. Certains canaux, comme celui de Luçon, communiquent directement avec la mer ; les autres vont déverser dans le Lay ou la Sèvre-Niortaise le trop-plein du marais pendant la période hivernale.

Jusqu'à une vingtaine de kilomètres de la mer, la flore arbustive se réduit, surtout au bord des routes, à quelques haies de tamaris, l'arroche restant confinée aux sables de la dune. Sur les talus envahis de scirpes circulent dès mars les Gorges-bleues à miroir. Sur les fils télégrapiques, Pies-grièches écorcheurs, Bruants des roseaux, Traquets pâtres, Linottes mélodieuses à la poitrine écarlate, Bruants proyers s'espacent en nombre. La richesse de la faune en petits rongeurs, Campagnols (*Microtus arvalis* (Pall.)) et Mulots *Apodemus sylvaticus* (L.), petits Rats des moissons *Micromys minutus* (Pall.) à pelage roux, Campagnols d'eau *Arvicola sapidus tenebricus* et Rats surmulots retiendra les rapaces en quantités parfois considérables : Faucons crécerelles, tous les Busards, le Milan royal et quelques Buses variables. Les nocturnes foisonnent : les Effraies des clochers assiègent les fermes isolées ; les Hiboux des marais en bandes gagnent au matin les vignes de la dune et [illegible] des villages sur les îlots [illegible] du marais ; les Hiboux moyens-ducs qui reviennent au perchoir de la pinède maritime. Durant les tempêtes de novembre à février, le Pygargue à queue blanche, *Haliæetus albicilla* (L.), s'y arrête et vient capturer près des fermes isolées Canards domestiques, Oies et... Agneaux (1).

En certains points, la prairie reste inondée jusqu'au début du mois de juillet. Toute une faune entomologique s'y développe, surtout celle des petits coléoptères que les

(1) En février 1937, près de La Tranche-sur-Mer.

Guifettes épouvantail capturent au vol. Des colonies de ces oiseaux s'installent sur les touffes exondées, groupant leurs nids, mais n'hésitant pas à transporter les poussins à plusieurs kilomètres si la zone vient trop rapidement à se dessécher. Les Chevaliers gambettes choisissent pour nicher les bords des abreuvoirs où l'herbe reste assez dense pour leur permettre de tracer un petit tunnel d'accès ; les Vanneaux huppés, les fonds de prairies où le pied des bœufs a pratiqué des cavités propices. Le Courlis cendré, dans les marais d'Olonne, dépose très rarement sa ponte près les marais salants où s'établissent chaque année les [illegible] Echasses blanches du Bas-Poitou décimées par des « collectionneurs » sans scrupules. Quelques grands Gravelots y nichent également.

L'aménagement rationel du Marais desséché Bas-Poitevin a fait disparaître le « marais sauvage » couvert de joncs et inaccessible aux bestiaux au moins pendant la mauvaise saison. Il ne reste plus que des prairies plus ou moins humide. En descendant dans sa partie méridionale, en Charente-Inférieure, on trouve encore des anciens emplacements de salines ou de pêcheries en cuvettes où l'eau séjourne toute l'année sur plusieurs décimètres parfois. Là foisonnent les sangsues officinales au milieu de la végétation palustre habituelle. Un grand nombre de Bécassines nichent aux alentours et dès le mois d'août se groupent en bandes imposantes dans ces dépressions.

La Vendée et les Deux-Sèvres possèdent encore, disséminés sur toute leur étendue, un certain nombre d'étangs (1) d'un développement souvent médiocre, mais non négligeables au point de vue avifaunistique. Quelle que soit leur surface d'ailleurs, même quand elle descend au-dessous d'un hectare, un couple au moins de Canards y établit son nid pourvu que la pièce d'eau contienne un massif de typhacées. Quand l'ambiance est favorable, la surface peut tomber à quelques dizaines d'ares comme en forêt de Vouvant par exemple où chaque année une mare de 35 ares environ nourrit une nichée qu'accompagnent

(1) L'étang du Parc de Soubise en Vendée avec ses 32 hectares de superficie, est un des plus importants. Les grands étangs des Deux-Sèvres offrent une faune plus riche. Les grands Grebes, en particulier *Podiceps cristatus*, y nichent régulierement.

encore quelques Poules d'eau. Il n'en est pas de même des Grèbes castagneux qui s'isolent normalement sur des nappes plus étendues

L'étang de la sablière de l'Ile d'Elle, à quelque vingt kilomètres de Fontenay-le-Comte dans le marais boisé, a droit à une mention spéciale puisque nous y avons observé la Bouscarle de Cetti, des colonies nicheuses de Butors blongios et de Hérons bihoreaux. L'étendue et la densité de ses bancs de massettes et de rubaniers en feraient un asile de prédilection pour toute la sauvagine si la chasse s'y pratiquait avec plus de retenue. C'est sans doute le point de la Vendée où l'on rencontre le plus de Rousserolles turdoïdes et par suite de Coucous parasites.

Le lac de Grandlieu est à l'extrême limite de notre zone de contrôle. Une borne de la frontière vendéenne l'approche à environ 8 kilomètres. Les ruisseaux qui s'en vont vers cette grande dépression servent de voie d'appel à toute une faune aquatique, ce qui justifie l'entrée de cette formation dans le milieu vendéen.

Le lac a une superficie de quelques 5.000 hectares, mais avec une profondeur très faible atteignant rarement deux mètres. C'est là un monde auquel une ample étude pourrait être consacrée. Nous y reviendrons un jour. Une particularité curieuse à signaler est la présence sur ses bords d'immenses îlots flottants et comme ancrés à demeure. En fait, une bourrasque les détache parfois et avec une vitesse sans cesse accrue leur fait traverser tout le lac. Sous la force de l'impulsion, la masse pouvant atteindre plusieurs dizaines d'hectares sur 0 m. 75 au moins d'épaisseur s'élance alors à l'assaut de la rive broyant tout sur son passage.

La décomposition des plantes aquatiques donne assez d'humus sur ces îlots pour permettre la fixation d'une petite flore arbustive où dominent les saules. Ils disparaissent naturellement à la vue, noyés dans la masse presque impénétrable des joncs très élevés. C'est uniquement dans leurs branchages que l'on trouve les nids de la petite colonie de Hérons cendrés établie là à demeure comme aussi ceux des Hérons bihoreaux ; seulement les premiers sont toujours sur les branches les plus élevées. Les Hérons pourprés, *Ardea purpurea* L. sont aussi nom-

breux, mais nichent cette fois uniquement dans le milieu des roselières. Dès le mois d'août, les jeunes sont assez forts pour se répandre en différents points du département de la Vendée où la nidification n'a pas encore été observée.

Le lac de Grandlieu connaît aussi l'afflux des Rousserolles. Ses Bouscarles de Cetti doivent être la souche des sujets qui ont essaimé en Vendée, Deux-Sèvres, Maine-et-Loire à des époques plus ou moins récentes. La position des îlots flottants en bordure immédiate fait que beaucoup de petits oiseaux nullement aquatiques n'hésitent pas à s'y établir et même à y nicher, comme l'ubiquiste petit Troglodyte mignon.

En période hivernale et à une vingtaine de kilomètres à peine de l'Océan, on conçoit qu'une telle étendue d'eau douce puisse arrêter la totalité des palmipèdes et échassiers en mouvements de migration dans ces parages.

La Lande et la Forêt. — La Lande, qui couvrait encore de [illegible] dans tout le Bas-Poitou, a presque disparu du fait des défrichements intensifs. On la rencontre encore, mais très morcelée, partout où les roches anciennes affleurent en masses rendant la culture impossible comme aussi la venue des taillis. Tous les horizons granitiques et surtout granulitiques en comportent, comme aussi les points d'émergence des schistes redressés dont la disposition en éventail n'a pas permis à la terre arable de subsister en surface. Partout enfin où l'exposition, la pente, les suintements d'eau n'assurent des conditions de vie qu'aux formes entraînées par une longue adaptation. L'aspect de la lande varie ; la crête desséchée [illegible] du serpolet *Thymus serpyllum* L. en tapis épais, avec çà et là des brunelles, des stachys naines et la tache rosée de la rameuse petite centaurée *Erythræa centaurum* Pers. et *E. linarifolia* P. Autour des blocs rongés de lichens, les ronces enserrent les crosses des fougères *Pteris aquilina* L. et les ajoncs épineux de deux espèces. Ailleurs, le genêt à balais *Sarothamnus scoparius* K. et le genêt des teinturiers *Genista tinctoria* L., moins dense, jaunissent les [illegible], disséminés en massifs d'étendue [illegible] au [illegible] des bruyères *Erica cinerea, tetralix, vagans*, qui cachent

les orobanches rousses. La rigole dans la fauge se couvre de cresson et de roripe *Roripa nasturtioides* Spach. Dans les éboulis poussent l'Ombilic à fleurs pendantes *Umbilicus pendulinus*, le saxifrage à trois doigts minuscule ; et dans les fentes humides la rue-de-muraille *Asplenium ruta-muraria* L. accompagnée de *A. trichomanes* et la scolopendre langue-de-bœuf. Là, peu d'oiseaux à demeure ; [illegible] retiennent parfois le Circaète Jean-le-Blanc, nicheur accidentel chez nous. Le plateau connaîtra la remise des Perdrix rouges et des Perdrix grises. La si jolie Fauvette pitchou, comme encombrée de sa longue queue, y plonge au plus fort du fourré avec pour commensal quelque Pouillot. La faible étendue de la lande incitera souvent la foule anonyme des passants à y chercher provisoirement un refuge au voisinage immédiat des cultures, sauf quand le Busard cendré *Circus pygargus* (L.) y aura lui-même établi son aire.

La Forêt vendéenne n'occupe pas une étendue considérable, la contenance totale boisée n'étant que de 28.000 hectares environ. Les forêts domaniales continentales couvrent 7.471 hectares. L'île de Noirmoutier possède maintenant 500 hectares de bois et l'île d'Yeu 4 hectares seulement. La proportion des essences par dixièmes pour l'ensemble des bois soumis au régime forestier est la suivante :

Chêne : 2 ; châtaignier : 1 ; pin maritime : 6, feuillus divers : 1,

ainsi que pour l'ensemble des bois non soumis à ce régime on obtient :

Chêne : 7 ; châtaignier : 1 ; feuillus divers : 2.

Pour les deux catégories, les modes de traitement sont les suivants :

Bois domaniaux	Taillis sous futaie	1.963 ha
	Futaie	3.992 —
	Clairières et landes	1.920 —
Bois particuliers	Taillis	16.450 —
	Taillis sous futaie	1.814 —
	Taillis en conversion	48 —
	Futaie	1.746
	Surfaces improductives ..	27 —

Le type de la forêt (1) du bocage est la forêt domaniale de Vouvant, aux portes de Fontenay-le-Comte. Sur environ 3 000 hectares, elle chevauche des collines qui forment l'anticlinal du bassin houiller exploité aux mines de Faymoreau. Partout les terrains anciens y affleurent en surface, tantôt de nature cristallophyllienne dans la partie centrale, avec des chloritoschistes et des micaschistes granulitiques, ou éruptive avec une large bande de granulite schisteuse. Extérieurement à ces formations, des phyllades et des schistes divers présentent à l'érosion des agents atmosphériques leurs feuillets redressés entre lesquels la racine des chênes réussit à trouver un point d'appui comme aussi le maigre dépôt d'humus générateur de toutes les sèves. La nature de ce terrain n'était pas susceptible de retenir une faune très variée. Les enclaves de pins sylvestres verront parfois le nid de la Mésange huppée, *Parus cristatus abadiei* Jouard, inconnue en Vendée avant nos observations — accolé souvent à un vieux nid de Geai [illegible] —; l'aire de l'Autour, *Accipiter gentilis gallinarum* (Brehm), toujours occupée, d'année en année, malgré des destructions répétées d'adultes; parfois celle du Faucon hobereau, *Falco subbuteo* L., qui préfère les hauts peupliers bruissants du Marais boisé ou l'orme de la route nationale dans la Plaine. Le vieux chêne tordu dominant le taillis épais connaîtra le couple de Buses variables, l'aire de l'Epervier d'Europe, de la Bondrée apivore, *Pernis apivorus* (L.), qui attend pour pondre les chaudes journées de juillet (2); le rare nid du Gros-Bec casse-noyaux. La Tourterelle restera à la périphérie, loin du fourré où le Rossignol, dès le début d'avril, lance

(1) Les principales étendues boisées en Vendée sont : la Forêt de Machecoul; de Grâlas; d'Aizenay; de la Chaize; du parc de Soubise, les bois de la Caillère; la forêt domaniale de Vouvant et les bois de Chassenon. Les plantations maritimes s'étendent par ailleurs de la Barre-de-Monts au sud de St-Jean-de-Monts; de St-Martin de Brem aux Sables-d'Olonne; de Saint-Vincent-sur-Jard à la Tranche et à la pointe d'Arçay. Pour les Deux-Sèvres, dans la zone limitrophe de la Vendée, la Forêt de Vézin; de l'Absie; de la Boissière; de Segondigny et la magnifique forêt de Chizé. Pour la Charente-Inférieure septentrionale : la forêt de Benon.

(2) Les Guêpes *Vespa* et surtout *Polistes* dont elle fait la base de sa nourriture n'offrent en effet des colonies actives qu'au plus fort de l'été.

ses premières notes. Dans les taillis clairsemés que dominent quelques pins, quand la mousse ou la bruyère naine leur offrent l'ambiance souhaitée, le Pouillot de Bonelli et le Pouillot siffleur cacheront leur boule de mousse et de feuilles mortes souvent presque côte à côte. Le long de l'allée cavalière où s'arrête la futaie, contre le tertre que poudre un rayon de soleil, le Pipit des arbres élèvera sa nichée. Geais, Grives musiciennes, Pics-verts et les hôtes habituels de la sylve resteront en nombre assez réduit, le B[illegible] offrant des possibilités que [illegible] jamais la forêt.

La forêt de Benon près de Courçon d'Aunis, à la limite méridionale du marais Bas-Poitevin, doit à sa position d'arrêter au passage les quelques grands rapaces qui s'écartent accidentellement dans le Sud-Ouest. C'est le cas des Aigles à queue barrée, *Hieræetus fasciatus* (Vieill.) capturés deux fois en quinze ans dans cette zone (1).

(1) Dans le Bas Poitou, la richesse de la flore arbustive développée non seulement dans les forêts, les bois, les bosquets, mais surtout dans le bocage sur des étendues considérables, est susceptible de retenir des formes nombreuses qui y trouvent aussi bien le gîte que le couvert. Le bocage, plus que la forêt, est accueillant aux migrateurs, sauvages par nature ; les postes de surveillance y dominent le moindre enclos ; et tout enclos comporte une flore variée où graines et fruits se multiplient suivant les saisons. La liste en est relativement considérable : *Cratægus oxyacantha* L. *Cr. monogyna* Jacq. — est surtout très répandue dans les haies de la plaine, aux confins des villages, manne en hiver au temps des grands froids des Merles noirs Grives musiciennes, Litornes, Mauvis, Gros becs casse-noyaux Mésanges diverses ; *Mespilus germanica* L. (*Cratægo-Mespilus*), est epluchée dans la forêt par la Mésange huppée, le Geai ; *Malus communis* Poir. et *M. acerba* sont décortiquées par le Bec-croisé des sapins mangeur de pépins ; *Pirus communis* L. n'est guère attaquée que tombée à terre, en arrière saison, par les Turdidés, *Aria torminalis* R., *Sorbus domestica* L. et *Sorbus aucuparia* L. dans les haies, les bois, les parcs sont largement parasités par tous les affamés, *Sambucus ebulus* L. et *S. nigra*, peu estimés des Fauvettes, *Laurus nobilis* L dans les parcs attire les Pigeons ramiers sédentaires qui s'en nourrissent souvent une partie de l'hiver dans la banlieue fontenaisienne, ainsi que tous les Turdidés, les Fauvettes à tête noire ; *Prunus domestica* L. et *P. spinosa* L. donnent leurs noyaux aux Gros-becs qui préfèrent cependant ceux de *Cerasus avium* D.C. et *Cer. acida* G., dépouillés déjà de leurs fruits mûrs en juin par les Corvidés, les Loriots, les Moineaux, *Cerasus mahaleb* Mill. dans les parcs est mis à contribution par les Merles quand les fruits sont très mûrs ; *Amygdalus communis* L dans les haies, les vergers, attire Corbeaux Corneilles, Pies, Mésanges quand les fruits sont à coquille mince ; *Fagus sylvatica* L. est peu estimé dans notre contrée ; *Castanea vul-*

Chemins et talus. — L'aviation a eu au moins cet avantage pour l'homme de lui apprendre à juger, d'un coup d'œil, dans une vue cavalière, de l'attirance plus ou moins grande des différentes formations qui défilent sous lui en raccourci. Sans lui permettre de s'identifier encore totalement à l'oiseau dans le viol de son milieu, elle lui a fait comprendre, par l'éveil de réflexes similaires, certaines de ses réactions élémentaires quand il progresse là-haut à tire-d'ailes. Dès qu'on dépasse une certaine altitude, les modi- [illegible] s'atténuent et tendent à disparaître. Sur l'étendue nivelée, le morcelage polychrome des cultures aux [illegible] en [illegible] perspective que vient rompre la ligne blanche de la route. La route rectiligne et large : artère aux pulsations amples, où la vie brutale s'hypertrophie. La route tourmentée aux brusques [illegible] de pénétration dans des strates superposées. Le chemin qui muse, filiforme, qu'on devine en maraude au sein des prunelliers en fleurs : capillaire tenu au long duquel une vie circule plus discrète... Quel qu'en soit l'aspect, la voie donnera, de haut, un « sens » à l'ambiance. Tel oiseau fuira à tire-d'ailes le milieu décelé que tel autre adoptera pour son nid.

Le brusque essor des modes de déplacement terrestres en

garis Lam., très répandu dans le bocage, nourrit Geais, Mésanges, Corvidés; *Quercus robur* L. et ses glands énormes, *Q. Sozza* Bosc., à glands plus petits, *Q. suber* L., *Q. ilex* L. seront souvent couverts de centaines de Pigeons ramiers et Colombins, de Geais, *Corylus avellana* L., si répandu dans tous les bosquets nourrit le Mulot et le gentil Muscardin, proies habituelles des Hulottes chats-huants ; *Juglans regia* L., pillé des Corvidés et des Mésanges; *Carpinus betula* L., *Alnus glutinosa* L., le long de tous les ruisseaux, arrêtent à l'automne les Tarins voyageurs; *Lonicera periclymena* L., les Fauvettes à tête noire sédentaires en hiver et quelques Pinsons des arbres, *Hereda helix* à l'assaut de tous les vieux troncs du bocage est le garde-manger, par temps de neige, des Pigeons et des Turdidés; *Ulmus campestris*, au début du printemps, nourrit de ses caryopses beaucoup de conirostres; *Viscum album* sur les peupliers au bord de la rivière et les pommiers dans le verger, attire les Grives draines et parfois la Mésange bleue; *Rubus fruticosus* L. et *R. cœsius* les Fauvettes grisettes et des jardins; *Vitis vinifera*, tous les Turdidés, les Etourneaux sansonnets, et l'hiver les pépins rejetés du pressoir nourriront les Verdiers d'Europe. Les Tourterelles en migration se gorgeront de graines de *Pinus maritima* sur la dune; les Becs-croisés attaqueront dans les cimetières *Cupressus fastigiata* DC., mais leur préfèrent au début de l'automne au bord de la mer *Helianthus annuus* L. bourrée de graines

ce commencement de siècle a eu pour conséquence un développement et une amélioration des voies de communication que l'on retrouve, identiques, en tous les points du territoire. La nature géologique des terrains traversés, la latitude et l'altitude seront donc les grands facteurs qui interviendront en définitive pour donner à la route son caractère. Dans le Bas-Poitou, les grandes routes nationales et départementales, plantées presque toujours d'ormes, *Ulmus campestris* L., parfois d'érables faux-platanes ou sycomores, *Acer pseudo-platanus* L., ont leur faune d'élection, surtout dans la Plaine où le développement des formes arbustives reste limité. Là seulement il faudra chercher le nid de la Pie-grièche à poitrine rose, grosse boule toujours tapissée [illegible] extérieurement de divers *Gnaphalium*, le nid accidentel de la Pie-grièche grise (1), parfois parasité par le Coucou gris (2) ; celui de la Pie-grièche à tête rousse, *L. senator* L. Les Corbeaux corneilles auront une aire tous les 250 mètres de parcours (3). Beaucoup sont ensuite utilisées par le Faucon crécerelle, rarement par le Faucon hobereau sur les plus hautes cimes. Quel que soit l'occupant, dans certaines zones, les masses de bois mort sont doublées d'une forme d'herbages secs, apport du Moineau domestique. Nous avons pu constater cette simultanéité d'occupation : des poussins de Crécerelle reposant au-dessus d'une femelle couveuse de Moineau. Les nids de Pie bavarde, plus volumineux, pourront servir de support à une colonie (spécimen au Musée ornithologique de Fontenay-le-Comte). Dès le mois de mars, les bandes de Moineaux soulcies s'y établissent. Dans la traversée ou au voisinage des agglomérations, les ormes porteront encore le nid du Chardonneret élégant, du Pinson des arbres, alors que les repousses des troncs régulièrement ébranchés seront utilisées par le Verdier d'Europe et le Troglodyte mignon. Parvenue dans le bocage, noyée dans

(1) Depuis une dizaine d'années la Pie-grièche grise n'est plus nicheuse dans la région de Fontenay-le-Comte et la Pie-grièche à poitrine rose presque plus.

(2) Une observation en 1924 sur la route de Fontenay-le-Comte à Niort.

(3) Nos destructions ont porté en 1930 sur 147 jeunes pour trois tronçons de routes surveillées de 6 kilomètres environ.

la sylve, la route plantée d'arbres perdra son caractère particulier.

Dans la plaine, le bas côté de la route et son talus se couvrent dès le mois de mai d'une poussée de graminées à base de *Poa pratensis* L., *Hordeum murinum* L., *Bromus mollis* L. que dominent l'avoine folle, *Avena elatior* L. et *A. sterilis*, le dactyle aggloméré, *Dactylis glomerata* L.... Les mousses tapissent le talus, envahies des pompons roses violacées du serpolet, ou jaunes du lotier corniculé, *Lotus corniculatus* L., la moucheture des ophrys, *Ophrys arachnites* Hof. et *O. aranifera* Huds. annonce l'approche des loroglosses à odeur de bouc de grande taille, *Loroglossum hircinum Rich*, qui empuantissent le gazon. Là nichent le Traquet pâtre, alors que mai se poudre encore à frimas et le Bruant ortolan. Quand le fossé latéral se double d'une haie d'aubépine, la Pie-grièche écorcheur, le Bruant zizi et la Fauvette grisette — parfois une Pie éclectique — se partagent le secteur, au grand dam des uns souvent!

Le chemin communal, si souvent dominé par la haie, connaîtra le même peuplement avec encore dans le bocage le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse; au marais boisé, le Contrefaisant à ailes courtes, *Hippolais polyglotta* V., et un peu partout le Merle noir, comme le Rouge-gorge ubiquiste.

Le sentier dans la lande ou le bois connaîtra le nid du Pouillot véloce; sur l'arbre qui le domine, au fond du vallon humide, se cachera celui du Bouvreuil pivoine ou de la Grive musicienne.

Dans certaines parties du département de la Vendée, la haie clôturant les champs se double souvent d'un tertre épais et élevé bientôt envahi par toute une végétation parasite : ronces, églantiers, ajoncs formant un dôme épineux au-dessus des fougères aquilines où, suivant la saison, pointent les stellaires holostées, *Stellaria holostea* L., et graminées, *St. graminea* L. ou les fines clochettes des Campanules, *Campanula rapunculus* L. La vie y pullule : le lézard vert y frôle la vipère. La Perdrix rouge y établit son nid avec, au-dessus de sa tête, le peuplement habituel des haies du bocage, sans oublier l'Accenteur mouchet ubiquiste.

Plus à l'est, dans les Deux-Sèvres, le tertre (1) est remplacé par des murs en pierres sèches qui donnent au paysage moutonné un aspect des plus caractéristiques. Entre les blocs, le Traquet motteux élève sa nichée, comme aussi la Huppe fasciée et le Rouge-queue à front blanc.

Le tertre réapparaît dans le marais au bord de la mer, énorme, le long des canaux régulièrement entretenus, ou sous forme de digues de protection contre les grandes marées. L'herbe y reste rare sur le parcours habituel des Moutons. Partout ailleurs, c'est un fouillis impraticable compliqué parfois à la base d'une plantation de *Tamarix*. Suivant la densité de la végétation, on y trouvera en été la Caille, le Râle des genêts, le nid accidentel du Hibou des marais, du Busard cendré et au bas de la pente, quand elle plonge dans l'eau, ceux de la Gorge-bleue à miroir et de la Bergeronnette printanière.

Les cultures. L'alimentation. — Le sol du Bas Poitou est presque toujours riche à des titres divers. Sur la plaine aux calcaires bathoniens, un limon argilo sableux rougeâtre ou arénacé caillouteux s'est déposé, facile à cultiver et favorable à toutes les cultures. De Luçon à Niort, sur un développement d'une soixantaine de kilomètres, le blé et l'avoine dominent, étendant leurs nappes à perte de vue. Cette culture intensive au voisinage du marais boisé [illegible] en reposoirs fixe dans cette zone la nuée des Corvidés, Freux et Corneilles, descendus à la fin de l'automne du nord est et de l'est de l'Europe. Deux fois par jour, vers le labour d'élection ou vers la rookery, leurs vols denses balaient le ciel, entraînant les Choucas sédentaires et quelques Corbeaux mantelés. Les Cailles des blés n'y

1) Le talus du chemin dans la plaine est riche en papilionacées et rosacées : *Lotus corniculatus* L., *Trifolium subterraneum* L.; *Trif. patens* Sch.; *Trif. repens* L.; *Trif. pratense* L.; *Trif. arvense* L., *Ononis repens* L. (ou *mitissima* plus rarement); *Medicago sativa* L. *Medicago lupulina* L.; *Melilotus officinalis* Lam. (parfois *alba*); *Onobrychis sativa* Lam.; *Coronilla varia* L.; *Gessa aphaca* L.; *Lathyrus sylvestris* L.; *Vicia lutea* L.; *Vicia sepium* L.: *Vicia tetraspermum* M.; *Geum urbanum* L.; *Potentilla fragariastrum* Eh.; *Potentilla anserina* L., *Potentilla supina* L., *Potentilla tormentilla* L.; *Agrimonia eupatoria* L.; *Poterium sanguisorba* L., *Rosa canina* L. dans la haie, *Fragaria elatior* Thuil.

nichent plus qu'en nombre réduit après avoir été légion quelque quarante ans en arrière. La Perdrix grise y rappelle au soir tombant ; et sous la lune des chaudes nuits d'été, l'aigre cri de l'Œdicnème criard semble la plainte du Courlis sur la grève. L'Alouette des champs y est très répandue, l'Alouette lulu commune, l'Alouette cochevis seulement en bordure des routes et non loin des villages. En brusque regression depuis dix ans, l'Outarde canepetière pond souvent dans les prairies artificielles quand la poussée des blés a été tardive.

Dans le marais desséché, les alluvions récentes, terres neuves, donnent sans engrais d'excellentes récoltes en céréales. Leur teneur en argile nécessite l'utilisation des tracteurs pour le labour des grandes surfaces. Là les champs immenses de blé alternent avec les champs de fèves aux tiges déjà noircies en septembre, souvent encombrés d'une végétation parasite où aiment à se glisser les petits insectivores.

Dans le bocage, en dehors des enclaves calcaires, le blé et l'avoine cèdent le pas à l'orge, au sarrazin, *Polygonum fagopyrum* L., au millet aimé des Tourterelles, aux cultures fourragères. La pomme de terre, sensible aux gelées tardives, y réussit moins bien que sur les dunes très anciennes voisinant le marais maritime. La betterave à sucre apparaît seulement dans le sud-est ; le colza, entre Luçon et Fontenay-le-Comte, nourrit les dernières grandes Outardes, *Otis tarda* L. qui nous visitent encore en hiver. Les prairies artificielles en plein essor sont souvent développées du fait de la pratique courante des assolements. Les luzernes *Medicago sativa* L. et *M. lupulina* L., le trèfle incarnat *Trifolium incarnatum* L., le sainfoin *Onobrychis sativa* Lam., toujours épais et de poussée précoce, sont une cause de destruction de plusieurs espèces prolifiques surtout depuis que la faulx a été remplacée par les modernes faucheuses mécaniques : Cailles, Perdrix, Canepetières, B[illegible]

La douceur du climat dans le Bas-Poitou est propice aux arbres fruitiers. En dehors des vergers dans les enclos, au voisinage des maisons où le Torcol fourmilier fait entendre au printemps son cri lancinant, l'arbre fruitier gagne la haie, s'espace dans les vignobles, domine le pré ou l'allée

qui conduit à la ferme. Dans les Deux-Sèvres, le noyer s'empare des champs. La Chouette chevêche *Carine noctua vidalii* (A. E. Brehm) s'y établit à demeure et le Corbeau corneille y branche son nid. Plus à l'ouest, il est remplacé par le cerisier aux fruits vermeils qui tentent tous les becs des maraudeurs. Le pommier, où le paysan laisse encore pousser le gui symbolique, cache le nid du Pinson que recouvre un égal revêtement de lichens. Dans le bocage dominent les châtaigniers centenaires, caverneux et toujours vivaces, où les générations de nocturnes, Hulottes *Strix aluco sylvatica* Shaw, Effrayes, Chevêches se succèdent, souvent alternantes. La vigne aux confins de la plaine, sur les coteaux à bonne exposition, au bord de la mer, dans les îles, cache le nid de la Linotte mélodieuse. Quand le cep se dore ou noircit de la grappe mûre, le Merle pilleur, l'Etourneau sédentaire, la Grive musicienne s'enivrent sous les pampres. A l'arrivée des Grives nordiques, assez de graines encore restent à grapiller pour retenir les visiteuses jusqu'aux dernières journées d'octobre.

Le Bas-Poitou est habité dans son ensemble par une population agricole. Pour cette raison, il ne connaît pas les grosses agglomérations humaines. Mais les villages, les hameaux y sont nombreux, ainsi que les fermes partout où ne se pose pas le problème de l'eau, c'est-à-dire en dehors de la plaine centrale. On doit certainement au fait de la disparition des habitations de certains horizons, autant qu'à la présence de cultures propices, la venue en Vendée d'oiseaux comme la Grande Outarde adaptée dans la plaine hongroise aux grands espaces où l'habitat humain reste clairsemé.

La ferme du bocage, unité perdue dans la verdure, connaît l'habituel commensal de l'homme en tout lieu, le Moineau domestique comme aussi le Friquet, nicheurs dans les trous de murailles souvent préparés d'avance en vue de la capture de la nichée (1) ou sous le rebord des tuiles rouges. Dans l'écurie ou l'étable, quelques Chélidons

(1) Pratique courante également en Charente Inférieure où des pots en terre sont maçonnés horizontalement dans les murs à cet effet. Dans ce même département, nous avons trouvé le Moineau domestique nicheur en colonies nombreuses sur le même arbre (canton de Tonnay-Boutonne).

utilisent le même nid souvent depuis plusieurs générations (1). La cour où le fumier se prodigue sans retenue avec son écoulement de purin malodorant est visitée par le Pinson des arbres, nicheur dans le verger voisin et toutes les Bergeronnettes. Le Troglodyte mignon y cache son nid avec un éclectisme surprenant : pan de mur croulant que jaunit la chélidoine, rebord d'une fenêtre qu'envahit le jasmin, lierre grimpant, tronc ébrèché, chaume du toit, tout est prétexte à une construction savante où l'éternelle mousse sait pourtant se marier à l'ambiance. Autour de la « barge » (2) de paille, l'hiver groupera Bruants z'zi et Bruants jaunes, Pinsons des arbres et Pinsons du Nord, Moineaux venus là pour picorer les derniers grains de blé restés dans l'épi. Pies bavardes, Corbeaux corneilles, Eperviers, parfois Autours feront des incursions intéressées à la saison des poussins.

L'habitation du marais, au temps des invasions de campagnols, servira de refuge aux Effrayes qui s'entasseront souvent en nombre impressionnant dans les greniers, les vieux fours abandonnés, sur les poutres des granges ouvertes à tous vents

Le village aura sa colonie d'Hirondelles de fenêtre et quelques couples de Moineaux soulcies ; toute allée de fusains verra le trottinement menu du lascif Accenteur mouchet ; le trou du mur, le nid du Rouge-gorge.

La ville, avec ses places, jardins publics, parcs ombragés, jardins particuliers discrets avec massifs de tuya ou d'ifs, connaîtra souvent un peuplement assez dense malgré les dangers de la présence si proche de l'homme, du chat et du rat ! Fontenay-le-Comte a le nid du Pigeon ramier sur ses plus élevés, celui du Geai des chênes au fond du parc où l'yeuse dresse son écran ; du Pic-vert, du Pic épeiche dans le tronc du platane ou du chêne rouvre ; du Pic épeichette et de la Sitte torchepot *Sitta europaea hassica* Kl dans ses ormes ; du Rouge-queue noir au faîte du plus haut toit ; du Hibou petit-duc dans le marronnier creux de la place publique. Elle a ses colonies de Choucas des tours

(1) Les nids proches inutilisés indiquent nettement la diminution générale de l'espece

(2) Tas en patois du sud-ouest

d[illegible]s ses cheminées et [illegible] et l[illegible], près du sq[illegible] de musique, la nichée du Serin cini. Placée aux confins de la Plaine, du Bocage et du Marais, avec ses îlots de verdure accueillants à tous les passants de l'air, elle peut retenir une partie de l'avifaune des alentours (1).

*
* *

Documents et Ouvrages à consulter

Carte géologique détaillée au 1/80.000e, avec Notes explicatives de A. Boisselier. Feuille n° 141, de Fontenay-le-Comte et voisines (nos 129, 130, 131, 140, 142, 150, 151, 153).

Welsch (J.). — *Les lignites du Littoral et les Forêts submergées de l'Ouest de la France.* (Mémoires originaux. Extrait de l'Anthropologie, T. xxviii, 1917, Masson et Cie, édit., Paris).

— *Sur les dépôts de tourbe littorale de l'Ouest de la France.* (C. R. Ac. Sc. du 13 juin 1910, Vol. CL).

— *La tourbe littorale du Croisic (Loire-Inférieure) et les dépôts analogues de l'Ouest de la France.* (Bull. Soc. Sc. naturelles de l'Ouest, 3e I., pp. 201-221, Nantes).

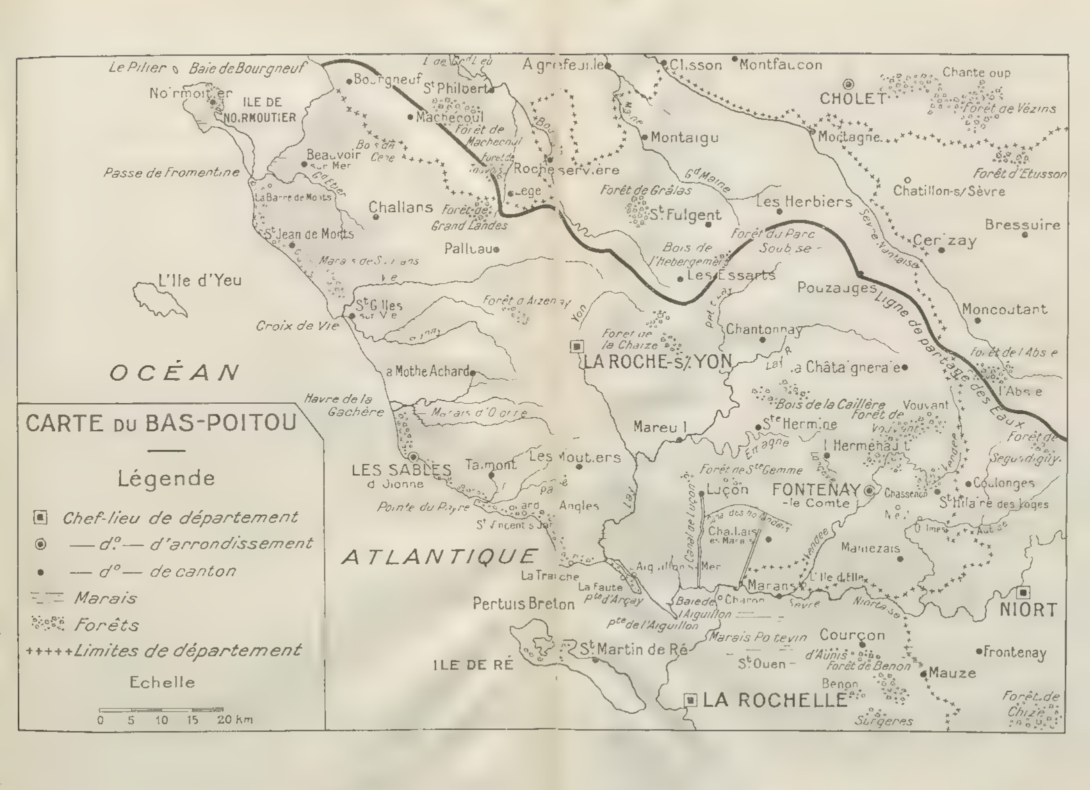
— *Fixité de la côte atlantique du Centre Ouest de la France.* (Annales de Géog., XXIII, 1914).

Reid (Cl.) et Mme. — *The fossil flora of Tegelen sur Meuse, near Venloo, Limburg,* 3 pl. graines.

— *On the preglacial flora of Britain* (Linean Society's journal Botany, vol. XXXVIII, janv. 1908).

Coste (H.). — *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes.* (3 volumes, Paris, Klincksiek, 1900-1906).

(1) Y ont encore été capturés : la Mouette rieuse, la Sterne Pierre-Garin, le Martin-pêcheur, le Grèbe castagneux, la Poule d'eau, le Pigeon colombin, le Pigeon biset, le Loriot jaune, le Merle à plastron, le Tarin des Aulnes, le Tichodrome échelette, la Pie-grièche à tête rousse, le Verdier d'Europe, la Pie bavarde, le Faucon crécerelle, le Moineau soulcie, l'Etourneau sansonnet, le Bouvreuil pivoine, la Fauvette à tête noire, le Grimpereau brachydactyle, la Lavandière d'Yarrell, les Bergeronnettes de Ray et des ruisseaux, les Mesanges noire, charbonnière, bleue, nonnette, à longue queue, les Roitelets huppé et à triple bandeau, les Grives mauvis, draine, musicienne, le Corbeau mantelé, le Corbeau corneille, l'Hirondelle de rivage, le Pouillot véloce, le Merle noir, le Martinet noir, les Hirondelles de cheminée et de fenêtre, la Chouette chevêche, l'Effraie des clochers, la Chouette hulotte, le Faucon hobereau, l'Océanodrome cul blanc, etc.


CARTE DU BAS-POITOU
Légende
Chef-lieu de département
— d.º — d'arrondissement
— dº — de canton
Marais
Forêts
+++++Limites de département
Echelle
0 5 10 15 20 km
OCÉAN
ATLANTIQUE
Le Pilier
Baie de Bourgneuf
ILE DE
NOIRMOUTIER
Bourgneuf
St Philbert
Machecoul
Forêt de
Machecoul
Beauvoir
sur Mer
Passe de Fromentine
La Barre de Monts
Challans
Forêt de
Grand Landes
St Jean de Monts
Palluau
L'Ile d'Yeu
St Gilles
sur Vie
Croix de Vie
Rocheservière
Lege
Montaigu
Forêt de Grâlas
St Fulgent
Les Herbiers
Montfaucon
CHOLET
Chantecoup
Forêt de Vézins
Montagne
Forêt d'Etusson
Chatillon-s/Sèvre
Cerizay
Bressuire
Forêt du Parc
Bois de
l'Hebergement
Les Essarts
Pouzauges
Ligne de partage des Eaux
Moncoutant
Forêt de
la Chaize
Yon
LA ROCHE-S/YON
Chantonnay
Forêt de l'Absie
L'Absie
Bois de la Caillère
Vouvant
Forêt de
St Hermine
Forêt de
Mareuil
Havre de la
Gachère
LES SABLES
Talmont
Les Moutiers
Légende
Pointe du Payre
Angles
Forêt de Ste Gemme
Luçon
FONTENAY
-le Comte
Chassenon
Coulonges
St Hilaire des Loges
Canal de Luçon
Vendée
Maillezais
La Tranche
La Faute
Pte d'Arçay
Marans
L'Ile d'Elle
Sèvre
Niortaise
NIORT
Pertuis Breton
Pte de l'Aiguillon
Baie de
l'Aiguillon
Marais Poitevin
Courçon
d'Aunis
Forêt de Benon
Mauze
Frontenay
St Martin de Ré
ILE DE RÉ
St Ouen
Benon
LA ROCHELLE
Surgères
Forêt de
Chizé

CHEVALIER (M.) — *Notes sur les oscillations du rivage de la Loire-Inférieure.* (Bull. S.G.F. (4e) IX, pp. 326-333)

GADECEAU (E.). — *Les Tourbes marines submergées: Supplément à l'essai de Géographie botanique sur Belle-Isle-en-Mer.* (Mém. de la Soc. des Sc. de Cherbourg, LXXXV, 1905-1906).

— *Les Forêts submergées de Belle-Isle-en-Mer.* (C. R. Ac. Sc., juillet 1916, T. CLXIII, pp. 10-14 et dans Bull. de l'Institut océanographique, n° 321, juillet 1916).

BAUDOUIN (Dr M.). — *Notes géologiques sur le rivage vendéen du Havre de la Gachère à la Vie.* (Bull. Soc. Sc. naturelles de l'Ouest, 2e série, T. X., p. 87, septembre 1910).

ATGIER (Dr). — *L'Île de Ré et les côtes voisines aux temps préhistoriques, protohistoriques et à l'époque gallo-romaine.* (Congrès Préhist. de Fr., Beauvais, 1909, Paris, 1910).

CAVOLEAU (J. A.). — *Statistique ou description générale de la Vendée annotée et considérablement augmentée par A. de la Fontenelle de Vaudoré.* (1 vol. in-8, Fontenay-le-Comte, 1844).

CHAUVET (G.). — *Une tombe gallo-romaine à incinération à la Quenouillère (Charente).* (Soc. des Antiquaires de l'Ouest, Poitiers, 1925).

BOCQUIER (Ed.). — *La station préhistorique du Bois de la Chaise, à Noirmoutier (Vendée).* (H. Potier, édit., La Roche-sur-Yon, 1933).

PÉNEAU (J.) — *Témoins de transgressions marines quaternaires dans l'Ile de Noirmoutier.* (Bull. Soc. des Sc. naturelles Ouest, 4e série, T. X, 1930).

(*A suivre.*)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'EXTENSION ACTUELLE DE LA CISTICOLE DES JONCS (*CISTICOLA JUNCIDIS CISTICOLA* TEMMINCK) EN VENDÉE

par Jean **DALMON**

Le 3 avril 1938, nous avons capturé un mâle juv. de Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis* Temm.) à la digue de Malakoff, dans le marais de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée).

Cette capture confirme, pour le début du printemps 1938, l'extension maintenue de la Cisticole, qui avait été déjà signalée dans l'ouest de la France par nos collègues de Bonnet de Paillerets pour la rive droite de la Gironde, à Talmont (Charente-Inférieure) en août 1937 (*Alauda*, n°s 3-4, 1937, p. 372) et par Christian Fjerdingstad, sur le parallèle de Noirmoutier pour août 1936 et 1937 (avec capture) (*Alauda*, n°s 3-4, 1937, p. 303).

Le spécimen que nous avons tué, dessiné par le docteur H. Dalmon et mis en peau pour notre collection, faisait partie d'un groupe de trois oiseaux (probablement 2 ♂ et 1 ♀). Notre attention a été attirée, tout de suite en arrivant sur les lieux, par le cri si caractéristique de la Cisticole : çhip ! çhip ! çhip !... qu'elle fait entendre sans interruption pendant son vol. L'oiseau jaillit des longues herbes garnissant la digue en terre de Malakoff, s'élève verticalement jusqu'à près de 50 mètres, d'un vol pulsatile, dont l'ascension est favorisée par des battements saccadés et rythmés de la queue. Puis son vol reprend l'horizontale, mais sans changer de mode de progression pour aboutir à une descente, quelquefois à 300 mètres de son point de départ.

Nous l'avons observé sur la digue, ou en bordure d'un fossé rempli d'eau, parallèle à cette digue, posé ou plus exactement agrippé à ces longues herbes ou à des roseaux. Son comportement dans les joncs est alors semblable à celui des Phragmites. Nous l'avons également fait lever dans un champ de jeunes fèves, à 50 centimètres d[illegible]. Il était posé à terre.

Celui que nous avons collecté était perché sur un roseau du fossé. C'est en rampant que nous avons pu le tirer, à portée de fusil. Trois essais infructueux d'approche nous avaient démontré que la Cisticole, comme l'a aussi observé M. Fjeldingstad, était très farouche. Le diagnostic établi, nous avons eu tout loisir pour étudier cet intéressant Sylviidé (?), que nous voyions pour la première fois en marais vendéen.

Les trois individus observés se tenaient dans un espace de 500 mètres, dont l'axe serait formé par la digue en terre, et leurs vols les portaient tantôt sur les laisses de mer, sur le banc herbé, tantôt sur « la prise », dans les champs cultivés ou en bordure.

Le çhip! çhip! se faisait entendre surtout au cours du vol et de fort loin, mais nous avons vu également le deuxième mâle crier, posé au sommet d'un roseau.

Notre spécimen présente les caractères décrits par Temminck sous le nom de *Sylvia cisticola* (Mil [illegible] *Manuel d'Ornithologie*, vol. I, p. 228, 1820) sur un sujet rapporté du Portugal.

Notre Cisticole de Saint-Michel-en-l'Herm est un mâle juv. en mue : poids 8 gr. 88. Taille : 105 millimètres (du bout du bec à l'extrémité de la queue). Aile pliée : 50 millimètres.

Face supérieure : tête, nuque, dos et scapulaires jaune bistré (261), le centre des plumes marqué plus ou moins largement de taches brun noir (642) plus ou moins allongées. Le jaune bistré prédominant à la nuque. Le croupion et les sus-caudales franchement ocre orangé (247).

La queue composée de douze rectrices *étant en mue* se présente, non pas étagée, mais irrégulièrement festonnée de plumes de longueurs différentes, brunes ([illegible]) sur la partie supérieure, avec la tache noire (641) de la face inférieure plus marquée par transparence. Les deux médianes

n'ont pas de blanc cendré aux extrémités (1), tandis que les latérales et les deux externes en présentent. Ces rectrices ont une mince bordure de jaune bistre.

Ailes courtes, subobtuses et arrondies, sont de teinte jaune bistré aux pointes des mêmes [illegible] que le dos, pour les couvertures et les rémiges bâtardes. Les rémiges primaires, secondaires et tertiaires étant brunes (701) avec le vexille externe jaune bistré sur une très faible largeur. Les tertiaires les plus foncées.

Face inférieure : dessous du bec et du cou présentant une plage ovalaire blanc pur, entourée sur les côtés du cou et à la poitrine d'ocre jaune (213) passant à l'ocre rosé (215) et à l'ocre orangé (247) sur les flancs et les sous-caudales ; le reste étant blanc sur l'abdomen.

La teinte ocre orangé s'étend à la face inférieure de l'aile sur les couvertures. Les rémiges brunes par transparence.

Les rectrices conservent les teintes de la face supérieure, atténuées avec une tache sub terminale très noire (641) plus ou moins ovalaire à mesure qu'on se rapproche des rectrices externes.

Jambes emplumées d'ocre orangé. Talon nu. Tarse de 20 millimètres, couleur isabelle (203) mince, *plus long que le médian armé.* Quatre doigts grêles à ongles blancs longs et peu arqués. Le pouce de 7 millimètres. Ongle de ce doigt de 5 millimètres et peu arqué.

Bec comprimé latéralement, en aiguille courbe non échancré à la pointe. Longueur : 12 millimètres. Noir à la pointe, gris à la base. Narines oblongues et grandes. Langue épaisse à la base, effilée à la pointe, couleur brun pourpre (706. [illegible] par [illegible], [illegible]-violet pour le mâle).

Iris brun-noir. Paupières blanchâtres.

Sourcil roux clair (225), ainsi que le lorum. La tempe roux gris (216). Région parotique avec petites taches rachidiennes à peine visibles.

Testicules de 2 millimètres de diamètre.

Le gésier bourré d'enveloppes de graines et débris de Coléoptères indéterminés (oiseau tué à 8 h. 15).

(1) Ces deux plumes en repousse sont plus courtes chez notre sujet.

Les numéros entre parenthèses, suivant les teintes, se rapportent au Code universel des Couleurs, de E. Séguy (Lechevalier, 1936) qui nous semble devoir être employé pour une diagnose précise.

***

Diverses hypothèses ont été émises par les différents auteurs, qui ont parlé de l'extension de la Cisticole dans l'ouest de la France sur le point d'origine : méditerranéen ou portugais.

On a toujours tendance à rattacher au centre méditerranéen les acquisitions méridionales pour le domaine atlantique et personne n'a mis en valeur, à notre connaissance, le rôle des « transgressions des eaux chaudes atlantiques », bien connues à la suite des travaux du docteur Le Danois, directeur de l'Office scientifique des Pêches maritimes, et du Conseil international permanent pour l'Exploration de la Mer (Comité du Plateau continental atlantique). Sans nous étendre sur cette grosse question, qui est à la base de la thermodynamique de l'Océan et de l'atmosphère français, il est bon de savoir qu'en ce moment, ces transgressions atteignent un maximum d'une période de 18 ans, par conséquent d'une très grande amplitude, entraînant avec elles un cortège marginal d'espèces à types subtropicaux, remontant du sud et faisant que les faunes lusitaniennes transgressent en conséquence la faune celtique, sans qu'il y ait pour cela d'apports méditerranéens (les eaux méditerranéennes ne participent pas à la transgression).

Si, pour la faune ichthyologique, les espèces méridionales suivent la mobilité des eaux transgressives, avançant et se retirant avec elles, il nous paraît vraisemblable que, pour la faune avienne, les comportements peuvent être différents. Les oiseaux des latitudes basses, à la faveur d'une transgression annuelle importante, trouvant des conditions climatiques favorables, progresseraient vers le nord. Cette progression augmenterait chaque année suivant l'amplitude de la transgression. Et ces oiseaux méridionaux peuvent se trouver, au moment du maximum d'une longue période (de dix-huit ans pour le

cas actuel), entraînés à une latitude très élevée. S'ils rencontrent des conditions locales propices, ils en font leurs biotopes, quelquefois très loin de leur aire franche et, au contraire des poissons, ils y restent d'une façon permanente. Ce serait ainsi que, peut-être, la Fauvette pitchou, la Bouscarle, venant d'Espagne, ont progressé du sud au nord, créant des sous-races géographiques dans le domaine atlantique français : cette extension en latitude pouvant s'échelonner sur plusieurs années et se compléter secondairement d'une extension en longitude, du littoral à l'arrière du pays (Bouscarle en Sologne, Pitchou en forêt de Fontainebleau).

Inversement, dans des périodes de régression maxima, des espèces nordiques, telle la Gorge-bleue, viendraient nicher très bas.

Il est donc intéressant, lors de l'extension d'une espèce méridionale, subtropicale ou septentrionale, de jalonner dans l'espace et dans le temps par des captures et observations la progression de l'aire de l'espèce en expansion et de préciser la documentation pour ceux qui nous liront plus tard.

6 Avril 1938.

ORNITHOLOGIE DE LA BASSE-BRETAGNE

(Suite)

par E. LEBEURIER et J. RAPINE

EMBERIZA CITRINELLA CITRINELLA L. 1758

LE BRUANT JAUNE

Emberiza citrinella Linnaeus, Syst. Nat. Ed. X, p. 177 (1758). Terra typica restricta : Suède, ex Fauna Suecica.

Noms bretons : En Trégorois : *Penicolo*, *Pencolo* ; dans le Léon : *Melenoz* ; en Basse-Cornouaille : *Melunnig* ; en Vannetais : *Bréanig*.

Faune de Hesse et Le Borgne de Kermorvan : Bruant jaune, T.C.N. *Emberiza citrinella*, connu vulgairement sous le nom de *jaunais*.

Faune de H. de Lauzanne : Bruant jaune, *Emberiza citrinella* L. — T.C.S.N.

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Matériel breton examiné : 30 ♂♂ et 20 ♀♀ en provenance de Primel, Plougasnou, Ploujean, Lambézellec, Garlan, St-Jean-du-Doigt (Finistère) et se décomposant en 6 ♂♂ et 8 ♀♀ de janvier, 8 ♂♂ et 1 ♀ de février, 4 ♂♂ et 4 ♀♀ de mars, 8 ♂♂ et 2 ♀♀ d'avril, 1 ♂ et 1 ♀ de mai, 1 ♀ d'octobre, 1 ♀ de novembre, 3 ♂♂ et 2 ♀♀ de décembre.

Comme matériel de comparaison, nous avons examiné en provenance de nombreuses régions françaises, des Iles Britanniques, d'Allemagne et de Suède 45 ♂♂ et 32 ♀♀.

La taille

Longueur de l'aile (en millimètres)

30 ♂♂ du Finistère, soit 3 de 79 — 1 de 80 — 1 de 81 — 3 de 82 — 2 de 83 — 4 de 84 — 4 de 85 — 5 de 86 — 4 de 87 — 2 de 88 — 1 de 90, donnant une moyenne de 84,3 avec un minimum de 79 et un maximum de 90.

20 ♀♀ du Finistère, soit 1 de 75 — 1 de 77 — 3 de 78 — 7 de 80 — 4 de 81 — 3 de 82 — 1 de 83, donnant une moyenne de 80 avec un minimum de 75 et un maximum de 83.

Notre matériel de comparaison nous a donné : pour 45 ♂♂, 81-94 (minima et maxima des auteurs, 82-93) et pour 32 ♀♀, 81-88 (min. et max. des auteurs 80-88).

Un couple de la terra typica (Suède, 18 et 20 mars) nous a donné pour le ♂ 83 et pour la ♀ 80.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 11 mm. pour les ♂♂ et de 8 mm. pour les ♀♀.

Minima très caractéristiques pour les spécimens bretons.

Longueur de la queue

30 ♂♂ du Finistère, soit 6 de 63 — 1 de 64 — 8 de 65 — 1 de 67 — 5 de 68 — 9 de 70, donnant une moyenne de 66,6 avec un minimum de 63 et un maximum de 70.

20 ♀♀ du Finistère, soit 2 de 60 — 5 de 62 — 5 de 63 —1 de 64 — 7 de 65, donnant une moyenne de 63,2, avec un minimum de 60 et un maximum de 65.

Notre matériel de comparaison nous a donné : pour 45 ♂♂, 65-72 (minima et maxima des auteurs 66-75) et pour 32 ♀♀, 63-70.

♂ (Suède), 64 — ♀ (Suède), 61.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 7 mm. pour les ♂♂ et de 5 mm. pour les ♀♀.

Minima caractéristiques, en rapport avec ceux des ailes, pour les spécimens bretons.

Longueur du tarse

30 ♂♂ du Finistère, soit 10 de 16 — 14 de 17 — 6 de 18, donnant une moyenne de 16,9, avec un minimum de 16 et un maximum de 18.

20 ♀♀ du Finistère, soit 10 de 16 — 8 de 17 — 2 de 18, donnant une moyenne de 16,6, avec un minimum de 16 et un maximum de 18.

Notre matériel de comparaison nous a donné : pour 45 ♂♂, 16-18 (minima et maxima des auteurs 16-18) et pour 32 ♀♀, 16-17,5.

♂ (Suède) 16 — ♀ (Suède) 16.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 2 mm. pour les ♂♂ et les ♀♀.

Il y a donc concordance entre les mesures que nous avons obtenues chez les oiseaux bretons, celles de notre matériel comparatif et celles des auteurs.

LONGUEUR, COULEUR ET FORME DU BEC

30 ♂♂ du Finistère, soit 3 de 10 — 10 de 11 — 1 de 11,5 — 13 de 12 — 3 de 12,5, donnant une moyenne de 11,5 avec un minimum de 10 et un maximum de 12,5.

20 ♀♀ du Finistère, soit 3 de 11 — 14 de 11,5 — 3 de 12, donnant une moyenne de 11,5 avec un minimum de 11 et un maximum de 12

Notre matériel de comparaison nous a donné : pour 45 ♂♂, 12-14,5 (minima et maxima des auteurs, 12-14) et pour 32 ♀♀, 12-14.

♂ (Suède) 12 — ♀ (Suède) 11,5.

L'écart pour les oiseaux bretons est de 2 mm. 5 pour les ♂♂ et de 1 mm. pour les ♀♀.

Le bec des spécimens bretons est court, sa longueur moyenne chez les mâles comme chez les femelles étant inférieure aux minima de notre matériel comparatif et des auteurs. En outre, il est, en général, très légèrement plus bombé et sa couleur, principalement celle de la mandibule supérieure, est plus soutenue et plus brune que bleuâtre.

Le poids

29 ♂♂ ont donné un poids moyen de 27 gr. 73 avec un minimum de 23 gr. 9 (8 février) et un maximum de 31 gr. 5 (20 janvier); 18 ♀♀, un poids moyen de 26 gr. 81, avec un minimum de 23 gr. 5 (16 décembre) et un maximum de 31 gr. 3 (30 décembre).

La seule remarque qui puisse être faite à ce sujet est que le poids des femelles est beaucoup plus constant que celui des mâles qui varie davantage et en toutes saisons.

La coloration

Les larges bordures des plumes de couverture sont d'un marron très vif chez le sédentaire breton alors qu'elles sont plutôt roussâtres chez ses congénères continentaux. Même remarque pour les bordures des rémiges secondaires, le croupion et les sus-caudales. Les plumes du vertex et de la nuque sont également plus brunes formant une véritable couronne à contours très définis chez certains mâles en plumage nuptial. Le jugulum est aussi plus tacheté. La femelle bretonne est, dans son ensemble, plus vivement colorée que ses congénères et [illegible] avec les flancs plus largement flamméchés de longues taches brunes.

Pour le plumage, c'est aux oiseaux anglais que les oiseaux bas-bretons ressemblent le plus. Pour la taille, nous avons vu précédemment qu'ils s'en distinguent ainsi que de toute l'espèce en général, quelle que soit la provenance des spécimens, par des dimensions nettement réduites. Après ce que nous avons si souvent constaté dans nos études antérieures, il y avait plus de chances encore pour que le Bruant jaune, à cause même de son sédentarisme et de son isolement, se conformât à une règle qui ne comportera sans doute, en fin de compte, que bien peu d'exceptions.

ÉTUDE BIOLOGIQUE

Le milieu. — Le Bruant jaune est une des espèces à grand effectif de la région bas-bretonne. Il est disséminé partout, n'évite que les parties couvertes de grands bois, les trop grandes étendues d'ajoncs sans cultures et sans habitations et les endroits humides. C'est l'oiseau des terrains secs et bien exposés.

Il fréquente les champs et les lieux où il peut trouver une nourriture facile. Granivore, dès la récolte, on le rencontre sur les chaumes et ensuite sur les champs dans l'ordre de leurs ensemencements. Evitant les aggloméra-

tions urbaines, il se réunit en bandes nombreuses qui hantent volontiers les fermes où les cours, fumiers et pailliers les entretiennent en graines de céréales lors les périodes d'emblavures.

Au printemps, l'espèce, à la recherche du terrain propice de nidification, étend son domaine aux landes et aux jeunes taillis, préférant [illegible] des plateaux secs, des versants de vallées, négligeant leur thalwegs où elle ne se rend que pour boire et se baigner; mais pour beaucoup d'oiseaux encore et pour longtemps, la nidification étant tardive et s'étendant sur une longue période, l'instinct de société subsiste et les cours de fermes avec leurs meules de paille et leurs poulaillers restent jusqu'à la fin de mai un lieu tout spécialement attractif.

L'association sociologique. — S'il est un type d'association sociologique qui se rencontre partout dans les landes, c'est bien celle du Bruant jaune, de la Linotte et de la Fauvette grisette. Suivant l'aspect de la lande, l'ancienneté et la densité de l'ajonc, cette association s'augmente d'autres espèces telles que le Traquet pâtre et le Pipit des prés pour la zone littorale. Là, Merle et Accenteur nichent de conserve; ici, l'Alouette et la Bergeronnette de Ray. Sur une croupe ou une pente bien ensoleillée, Locustelle et Bruant jaune voisinent, mais on rencontre plus rarement ce dernier avec le Pitchou qui affectionne les grands espaces de landes délaissés pour les bordures par le Bruant.

Dans les parties plus riches du terroir, l'association comprend : Accenteur, Merle, Rouge-gorge, Fauvette grisette et beaucoup d'autres espèces peuvent apparaître avec la végétation arbustive.

Il est par contre un oiseau qu'on rencontre rarement au printemps avec le Bruant jaune, alors qu'il a vécu tout l'hiver en sa compagnie, c'est le Bruant zizi qui aime au printemps les endroits frais, à l'encontre du Bruant jaune.

Le comportement. — L'espèce est sédentaire. Le seul mouvement qu'on puisse enregistrer se réduit à un certain erratisme après les couvées, phénomène normal de dispersion des jeunes oiseaux. Il ne semble pas non plus que des migrateurs de cette espèce visitent la région.

Après les fauchées, les Bruants jaunes se disséminent dans les champs, à l'aventure. Les chaumes les retiennent où ils glanent les grains tombés. En septembre-octobre, on rencontre l'oiseau isolément ou par petits groupes dans lesquels ne se manifeste toutefois aucun instinct grégaire, aucune cohésion, hormis celle que peuvent fournir de temps en temps les hasards d'une nourriture facile et abondante.

Novembre, avec ses labours préparatoires, ses pluies qui ont fait germer les grains tombés, resserre le champ des investigations de l'oiseau qui suit volontiers alors la charrue. Avec la restriction des lieux de gagnage, il commence à se rassembler en petits groupes, puis en bandes qui fréquentent les champs de betteraves où les herbes poussées à l'ombre des feuilles ont mûri tardivement leurs graines, les trèfles où les plantes adventives ont poussé à leur fantaisie après la dernière coupe. Les mêmes causes de raréfaction jouant pour les autres granivores, des associations temporaires s'établissent où l'on rencontre Pinsons surtout et Linottes. Toutefois, les petites graines folles ne sont pour le Bruant jaune qu'un palliatif au manque de céréales qu'il préfère et qu'il retrouve autour de la ferme où il fait une concurrence active aux Moineaux et aux Pinsons.

Si les cours et leurs fumiers ont leurs visites, c'est surtout le pailler qui est pris d'assaut. Au premier temps de sa confection, toutes ses faces sont inspectées jusqu'à épuisement du plus menu grain et par la suite la bande des oiseaux se tient à l'endroit où chaque jour la paille est prélevée pour le service des animaux, car durant ces manipulations les graines oubliées tombent à terre et le Bruant jaune ne se fait pas faute d'y prélever sa dîme. Le poulailler est aussi lieu de rendez-vous et au moment de la distribution des grains aux volailles les oiseaux attendent leur part de butin et les appels de la fermière rassemblent, avec la basse-cour, tous les oiseaux empressés à prélever leur tribut (1). Telle ferme mise au pillage n'empêche pas

(1) Dans de telles conditions, il nous est arrivé de tuer huit, neuf Bruants jaunes d'une seule cartouche de carabine ; c'est assez dire le nombre et la densité des oiseaux. Aussi voleur que le Moineau, les Bruants évoluent au milieu de la volaille jusque dans les pattes des poules qui, parfois d'un coup de bec fatal mettent fin à leur hardiesse.

ses voisines de recevoir la visite de la même bande d'oiseaux quelques instants après et c'est dans un rayon de près d'un kilomètre que peut s'exercer leur action.

L'habitude prise et la facilité de se procurer sa nourriture fixe l'oiseau à la ferme; il ne s'en éloigne que pour aller aux champs quérir un complément de graines sauvages.

Il en est ainsi jusqu'à la fin de mai, moment où les instincts sexuels parlent plus fort que les habitudes.

Il est cependant une période qui jette le trouble dans cette vie régulière, c'est celle des emblavures d'automne (décembre) et de printemps (mars-avril). La ferme fournit le grain avec parcimonie et à certaines heures seulement, tandis que les semailles apportent des jours de liesse par l'abondance de la provende. Les semis à la volée recouverts à la herse ou au rateau, les plus communément employés, enterrent mal le grain et demandent une plus grande quantité de semence qui ne serait pas nécessaire avec le climat doux de la Bretagne et dans des terrains où les céréales tallent facilement. Seigle, avoine, blé, orge sont indifférents au Bruant, qui a vite reconnu l'emblavure et qui la fréquente aussi longtemps qu'elle pourra fournir. De loin, il accourt, les bandes se font plus compactes et exploitent dans l'ordre de leur ensemencement tous les semis assez loin à la ronde.

Au printemps, le même manège s'observe, avec cette différence que les oiseaux s'abattent sur les champs isolément ou seulement par petits groupes de quelques individus, car à cette époque, soit depuis le début de mars, le Bruant jaune a repris un peu de sa liberté individuelle. En groupe sur les semis et à la ferme, il en repart individuellement à sa fantaisie et cette observation vaut surtout pour les mâles qui se répandent aux alentours à la recherche du lieu de leur nidification future. Ce lieu choisi, ils passeront là, seuls, certaines heures de la journée et le reste du temps en société. Déjà d'ailleurs, et de bonne heure pour un oiseau nichant si tard, l'instinct sexuel commence à parler et se manifeste par les premières émissions du chant de printemps.

Ce chant est une phrase en deux parties dont la première est constituée par une même note répétée cinq ou six fois

crescendo et la seconde, qui suit immédiatement, par un son aspiré suivi d'un autre expiré en mineure longue. Le mâle le pousse inlassablement durant plusieurs minutes, posé sur un arbuste, une éminence : talus, brin d'ajonc, rocher pointant sur la lande.

Nous en avons noté la première émission le 12 mars en 1933, le 11 mars en 1934, le 10 mars en 1935 (1), le 8 mars en 1936 et cette régularité pour quatre années consécutives est bien remarquable. Ces dates sont celles du premier chant complet, car dans la huitaine précédente on entend des mâles s'essayant au chant, mais n'en poussant que la première partie (2).

En 1936, cette période d'essais fut particulièrement longue et le chant complet mit beaucoup plus de temps à se généraliser. A partir de ce moment, les mâles, qui ont choisi leur territoire de nidification, fausseront compagnie à leurs congénères, déserteront la ferme pour y revenir chanter chaque jour à différentes reprises, y attirer une femelle et s'y fixer définitivement près de [illegible] après.

En dehors du chant spécial au mâle, les Bruants jaunes des deux sexes émettent toute l'année un cri que nous nommerons : *cri de rassemblement*. Il le pousse perché, lorsqu'il est inquiet et se dispose à prendre son essor pour communiquer son émoi aux autres individus de sa bande, mais plus normalement au vol pour garder la cohésion du groupe ou le contact du couple. Si le cri est typique de l'espèce et impossible à confondre, il est plus difficile de le transcrire. C'est une succession de sons roulés terminés par une note plus argentine : quelque chose comme *trruit tut*... ou *trrui tuit*... sur deux tons ou encore *trrrui trrrui trui*

Durant l'hiver, on peut entendre parfois un autre cri que le Bruant émet alors qu'il est perché souvent assez haut sur un arbre, cri qui paraît être un appel de l'individu isolé à ses congénères et sur deux notes d'intonation différente : la première, la plus longue, en majeure, la se-

(1) La neige recouvre le sol.

(2) Sur un arbre isolé en bordure de la route Morlaix Plourin, un mâle s'essaie au chant. Il en répète en notes impures la première partie le 29 décembre 1937, date exceptionnellement précoce.

conde plus brève en mineure; nous la transcrivons ainsi : *tiû t'iu..* , chaque syllabe poussée à une ou deux secondes d'intervalle et inlassablement durant plusieurs minutes, le même oiseau fournissant en cours d'émission une variante *pitt t'iu* avant la même cadence pour revenir ensuite aux deux notes du premier cri. L'ensemble rappelle un peu le rythme et la consonnance du cri de rut printanier, ce *t'iu t'ieu* que l'oiseau, perché sur une branche du taillis ou la tête d'un ajonc, pousse pendant des minutes entières sur le même air monotone.

La mue du Bruant paraît avoir le même processus que celle des autres petits granivores déjà étudiés. La date la plus tardive enregistrée pour la mue d'automne est le 16 décembre, date à laquelle un individu muait encore des sus-caudales et de quelques plumes de la tête. Nous avons retrouvé ces mêmes sus-caudales muant chez un spécimen du 30 mars, mais déjà le 19 février un autre muait de quelques plumes au sommet de la ptérylie dorsale, d'une pectorale et du sommet de la tête, tandis que deux autres individus, l'un du 30 mars muait de la base de la dorsale et l'autre du 1er avril du centre de la dorsale et des fémorales. Toutefois, la chute des plumes du petit plumage n'est pas totale au printemps et se complète d'une abrasion de leurs extrémités. C'est ainsi qu'il faut expliquer l'intensité plus uniforme des parties jaunes à cette époque, sans oublier, sans doute, de considérer également la question d'âge et d'observer que cette remarque s'applique plus encore aux femelles qu'aux mâles.

Les testicules sont de couleur crème, mais ont tendance à devenir jaune-brunâtre durant leur croissance qui commence en février et devient très perceptible en mars au moment du chant printanier où les organes peuvent atteindre 4 mm. 2 de grand diamètre (testicule gauche). En avril, ils mesurent 7, 8, 9 mm.; nous avons trouvé 11 et 12 mm. (26 avril) chez des mâles précoces alors qu'un spécimen du 24 mai n'en possède encore que de 10 mm.

La nidification. — Le Bruant jaune est l'oiseau bas-breton qui, avec la Tourterelle, niche le plus tard. La première ponte n'a lieu que dans les dix derniers jours de mai ou les premiers jours de juin. Exceptionnellement,

nous l'avons trouvé une fois le 28 avril. Une pause semble avoir lieu au début de juin avec reprise dans la deuxième quinzaine de ce mois. Nous pensons n'avoir affaire alors qu'à des pontes de remplacement. Une deuxième ponte a lieu dans la deuxième quinzaine de juillet et au début d'août. On aurait même trouvé des pontes en septembre!

L'oiseau, d'ordinaire très confiant, devient au moment de sa nidification d'une méfiance extrême. S'il est épié lorsqu'il apporte des matériaux au nid, ou s'il voit son emplacement découvert, l'abandon en est presque certain.

La quantité de nids vides, délaissés sans causes apparentes, est très grande : tel nid construit et terminé normalement ne recevra jamais d'œufs; tel autre en recevra un ou deux qui ne seront jamais couvés...

Le Bruant niche à terre ou près de terre. Son nid, plus ou moins dissimulé suivant les circonstances, est placé dans les landes, les jeunes taillis, sur les flancs des talus, très rarement dans les jardins qu'il ne fréquente qu'exceptionnellement. Le plus souvent, on le trouve sur les flancs du talus, à 1 mètre ou 1 m. 50 du sol, caché dans des ronces, parfois dans une large excavation, un peu à la façon de celui du Rouge-gorge, touchant du fond la terre, entre les rejets d'une souche d'ajonc, à 30 ou 40 centim. du sol. Dans la lande ou le taillis, il sera dissimulé de même à fleur du sol dans une touffe de *Rubus* rampant ou très bas dans une touffe d'*Ulex*. Il est, en certain cas, très bien caché, dans d'autres nullement.

L'homogénéité, qui règne dans la construction des nids, est assez remarquable. Le soubassement est fait de matériaux grossiers empruntés en général à la famille des Graminées. A ces morceaux de tiges et de feuilles, nous avons trouvé mélangés des folioles de Fougère (*Pteris*), des filaments grossiers d'écorce, des brins de paille, des feuilles sèches, souvent quelques brins de mousse et une fois 7 plumes dont 4 de poules. Ces matériaux s'amenuisent dans la coupe très typique formée de radicelles, rarement de filaments végétaux et tapissée de quelques crins.

Dix nids ont été pesés qui ont donné une moyenne de 30 gr. 5, le poids de chacun variant entre 21 et 41 gr.

Pour ces mêmes nids, le diamètre intérieur de la coupe variait de 57 à 75 mm. et sa profondeur de 30 à 47 mm.

La construction du nid est l'apanage de la femelle seule dont la ponte est curieusement limitée. Les pontes de trois œufs sont les plus nombreuses et représentent 55 % du total de celles que nous avons trouvées; celles de quatre œufs ne représentent plus que 45 %. Le pourcentage s'accentuerait même encore en faveur des petites pontes si nous avions tenu compte des pontes de deux œufs qui sont assez fréquentes et que nous avons délaissées. Celles de cinq œufs sont, par contre, exceptionnelles et nous ne l'avons trouvée qu'une fois.

Les pontes de trois et quatre œufs sont indifféremment observées au cours de la nidification jusqu'en fin juin; celles de trois œufs prédominent nettement et tendraient même à être plus fréquentes encore en juillet et en août, ce qui n'a rien que de très normal pour des secondes pontes.

Les œufs sont ovoglobulaires, parfois allongés ou légèrement piriformes. La couleur de fond de la coquille est d'un blanc légèrement violacé. Des taches et des traits sinueux, plus ou moins déliés, d'un brun ou brun noir violacé recouvrent l'œuf des plus curieuses arabesques, typiques du genre *Emberiza*. Certains œufs possèdent en outre des taches d'un gris lilacé intéressant la texture de la coquille (1). L'œuf du Bruant jaune ne peut être confondu qu'avec celui du Bruant zizi, qui s'en différencie nettement par sa coquille d'un blanc grisâtre, ainsi que par la couleur noire des traits en zig-zag qui la recouvre ; en outre, la ponte du Bruant zizi est beaucoup plus précoce.

Une série de 116 œufs de Bruants jaunes nous a donné une moyenne de 20,93 × 15,78; grand diamètre, 19 à 22,3, petit diamètre, 14,6 à 16,8 (2).

Le nid du Bruant jaune est parfois parasité par le Coucou, mais les cas jusqu'ici assez rares que nous avons pu observer laissent supposer qu'il n'est pas particulièrement recherché.

Le régime. — Le Bruant jaune vit à nos dépens à l'exemple du Moineau domestique. Les deux espèces se

(1) Nous avons trouvé une ponte de trois œufs entièrement d'un beau bleu pâle unicolore, un seul œuf possédant une couronne de traits sinueux d'un brun violacé.

(2) Moyenne des auteurs: 21,2 × 15,9

retrouvent d'ailleurs associées dans le pillage des emblavures proches des exploitations et dans la recherche des grains de voiries dans les cours des fermes.

Le Bruant recherche particulièrement les céréales et exploite tous les lieux où il peut en trouver. 54 estomacs, autopsiés d'octobre à juin, en contiennent tous et dans chacun elles représentent l'aliment, sinon unique, du moins capital du repas. Après le glanage des éteules, les emblavures d'automne et de printemps (seigle, avoine, orge ou blé) sont exploitées; entre temps, il se rejette sur les paillers, les fumiers de ferme et prend sa large part du grain des volailles.

La consommation journalière en graines de céréales est énorme. Nous avons trouvé jusqu'à 28 grains de blé dans le jabot d'un individu dont l'estomac contenait en outre des téguments (8 mars).

En ne récapitulant que les grains entiers, en délaissant les débris qui peuvent les accompagner ou figurer seuls dans d'autres estomacs, 29 individus totalisent 247 grains de blé, six autres 40 grains d'orge (seulement consommés en avril au moment de son semis), cinq autres 14 grains d'avoine provenant de voirie, un autre 19 grains de seigle.

Il convient de constater toutefois, à la décharge de l'oiseau, qu'une partie de ces grains aurait été fatalement perdue, beaucoup toutefois, ainsi qu'on l'a vu précédemment sont ingérés dans les cours de fermes au détriment des volailles.

Le Bruant jaune agrémente son menu de quelques graines folles qu'il trouve dans ses haltes au long des routes, des chemins, sur le bord herbé des champs, dans les trèfles ou les incultes. Celles de *Polygonum* sont certainement les plus recherchées et leur fréquence est remarquable avec 40 graines dans sept estomacs de janvier, 4 dans un de février, 17 dans trois de mars et six dans trois d'avril. Viennent ensuite les graines de *Poa* rencontrées parfois en nombre : 5 (20 janvier); 9, 36, poussière verte et nombreuses graines dans trois estomacs (13 février), très nombreuses (27 mars) et 88 (19 avril). Une seule fois, une graine de vesce (20 janvier) et cinq fois 17 graines indéterminées. Pour aider à la trituration de ces matières végétales, des graviers sont décelés dans tous les estomacs.

La partie animale du régime est très réduite durant cette même période. Les proies vivantes sont prises de ci de là comme au hasard et seulement à partir de la mi-février : 1 petite larve et 2 Pupes différentes dans deux estomacs (19 février) ; 1 petit Diptère (8 mars) ; traces d'insectes (10 mars) ; 1 petit Coléoptère et une Araignée (30 mars) ; traces d'un insecte (19 avril), 1 petite chenille et traces d'insectes (26 avril) ; une très grosse larve et dix petits vers (6 mai).

(A suivre.)

LA COLORATION ARTIFICIELLE DES OISEAUX

par Marcel **LEGENDRE**

A l'heure actuelle, beaucoup d'amateurs ne se contentent plus de posséder des oiseaux rares, que des communications plus rapides et des expéditions plus faciles et plus nombreuses leur permettent d'obtenir. Ils se lancent maintenant à la recherche de formes nouvelles ou de coloris inédits, c'est-à-dire d'oiseaux façonnés selon leurs désirs.

La sélection, qui n'atteint souvent que l'attitude ou la forme d'un animal, ou l'hybridation qui ne donne qu'un mélange plus ou moins heureux de deux plumages, ne suffisent plus à satisfaire ces éleveurs audacieux. De plus, la sélection et l'hybridation demandent un effort constant et prolongé ; il faut attendre plusieurs générations et avec les oiseaux, cela représente des années. Il fallait donc rechercher et employer d'autres moyens.

L'art de colorer les oiseaux, et si nous élargissons ce sujet, l'art de maquiller et même de fabriquer de nouveaux animaux, existe depuis longtemps. Nous connaissons ces fameuses sirènes mi-femme, mi-poisson, que d'habiles Chinois fabriquaient jadis en réunissant un thorax de singe au corps d'un poisson, comme nous le signale M. G. Petit dans un article de *La Terre et la Vie* (1). Rappelons également un deuxième article paru dans cette même revue (2), au sujet de ces curieux animaux de la grosseur d'une souris et possédant deux petites défenses. Fabriqués en Birmanie et entourés de légendes, ils sont nommés « Eléphants d'eau », ce qui laisse supposer que ces rares animaux habitent les cours d'eau de la Haute-Birmanie.

Le maquillage des insectes se pratique également, et les collectionneurs de papillons qui recherchent les raretés.

(1) 6e année, p. 37, 1936, Paris.
(2) 7e année, p. 7, 1937, Paris.

notamment les sujets anormaux comme les hermaphrodites, ont parfois été victimes de marchands peu consciencieux. Quand le sujet est placé dans un bon ramollissoir, on a la désagréable surprise de voir l'aile rapportée se détacher.

Mais, revenons aux oiseaux et arrêtons-nous à ces fameuses Perdrix roquettes, si recherchées pour les collections et qui sont la cause de tant de polémiques entre ornithologistes. Au sujet de ces petites Perdrix, Toussenel a pu écrire une amusante page dans son ouvrage *Le monde des Oiseaux* (1). En voici quelques lignes :

« Les Roquettes, qu'on rencontre dans les collections d'amateurs, sont des produits chimiques qui s'obtiennent au moyen d'un liquide astringent dont on imbibe à l'intérieur des peaux de Perdrix grises pour les faire rétrécir. Je vis une fois l'opération se pratiquer sous mes yeux, et comme je n'avais pu m'empêcher de faire reproche au fabriquant du mensonge de son industrie : « On voit bien, me répondit il, que vous êtes étranger au commerce. Eh, mon Dieu ! moi aussi je disais comme vous, dans le principe ; je disais que la Roquette était un mythe éclos dans l'imagination de M. de Buffon, et je refusais d'en vendre. Mais quand j'ai vu que ces refus me nuisaient dans l'estime de mes clients, et qu'ils trouvaient chez mes confrères les pièces que je n'avais pas, je commençai à comprendre les dangers de l'observation trop rigoureuse de la véracité en matière commerciale, et je m'améliorai peu à peu. Aujourd'hui, j'en suis venu à considérer les amateurs de Roquettes comme de grands enfants gâtés dont il serait imprudent de contrarier les désirs ; et attendu que c'est toujours au plus raisonnable de céder, je cède, et toutes les fois qu'on me commande une Roquette, *je la fais* ». Je me retirai sans en demander davantage, suffisamment édifié sur le compte de la Roquette et de la moralité du commerce. »

Mais dernièrement, un journal parisien relatait qu'un marchand malhonnête de Stuttgart s'était présenté à la foire des oiseaux de Leewarden avec un grand choix de Canaris d'un jaune resplendissant qu'il cédait à un prix

1) Vol. I, p. 503, Paris, 1864.

très bas. La vente se poursuivait avec succès, quand une femme, qui venait d'acheter et de placer deux Canaris dans une cage munie d'une baignoire, eut la désagréable surprise de voir les deux oiseaux perdre aussitôt leur belle couleur jaune et prendre un plumage terne. Ce n'était que de pauvres Moineaux passés au jaune. Le marchand fut arrêté et les Moineaux remis en liberté.

Semblable aventure arriva à un écrivain français qui, revenant d'Indochine fit escale à Singapour et acheta des Perruches au magnifique plumage.. Pendant la traversée, la chaleur fut très forte et, pitoyable, l'écrivain arrosa les oiseaux qui perdirent peu à peu leurs plus brillantes couleurs.

Mais, passons en Amérique du Sud; depuis très longtemps, les naturels de la Guyane et de l'Amazonie connaissent plusieurs procédés pour créer une coloration artificielle des plumes. Les oiseaux, souvent des Perruches, dont ils ont remanié le plumage à leur gré, sont vendus plus cher, car l'opération que ces naturels accomplissent se fait au détriment de la santé des sujets. La voici.

Les plumes qui doivent changer de couleur sont arrachées, et les petites [illegible] produites sont [illegible] d'une sécrétion laiteuse extraite de la peau de certaines grenouilles très colorées. Après l'opération, ces plumes ne repoussent plus avec leur couleur naturelle verte, mais elles sont jaune brillant ou fortement orangé.

Parfois, c'est un jeune oiseau pris au nid, à qui on arrache le duvet et certaines parties de la peau. Ensuite, on applique sur toutes ces parties dénudées une forte proportion du sang de ces mêmes grenouilles. Dans quelques régions, il est même appliqué sur cette chair nue une sorte de vernis tiré de fruits qui, dans l'industrie, fournissent les [illegible]. Ces derniers procédés sont comme on le voit assez délicats, et ne réussissent pas toujours, mais les sujets qui résistent acquièrent un plumage assez curieux. Tous ces oiseaux ainsi transformés portent le nom « d'oiseaux tapirés ».

Ce tapirage de certains oiseaux se pratique aussi au Mexique, sur les beaux Cardinaux rouges; certaines

parties du plumage sont remplacées par une couleur jaune. M. Delacour a possédé plusieurs de ces Cardinaux, dont l'un avait la tête et le cou jaune d'or, tout en conservant sa bavette noire; c'était vraiment un oiseau magnifique. On pourrait penser à une aberration, c'est-à-dire un commencement de lutéisme, mais un des oiseaux avait repris à la mue son plumage entièrement rouge!

Il paraîtrait qu'autrefois, ces Cardinaux rouges avec taches jaunes étaient assez communs dans les envois d'oiseaux, puisqu'en 1889-90, une maison allemande en reçut une cinquantaine.

Mentionnons également ces Pigeons colorés artificiellement pour le plaisir des yeux des promeneurs. Je dois à l'amabilité de M. Ch. Debreuil, qui connaissait mon intention d'écrire ce travail, la lettre suivante :

« En 191.., passant par Lausanne, je remarquai sur la place Saint-Ferdinand (St-Ferdinand, je crois), un grand nombre de Pigeons aux couleurs vives et variées, picorant au milieu d'autres Pigeons ordinaires. Ces Pigeons avaient leurs nids dans un des édifices de la ville.

« Un peu étonné, j'en parlai à mon ami le professeur Blanc, qui m'apprit que ces Pigeons étaient peints par un teinturier de Lausanne qui faisait ainsi, pensait-il, de la réclame pour son commerce.

« Ce teinturier prenait les Pigeons au sortir du nid et les plumes, teintes une à une à ce moment avec une couleur [illegible] prochaine mue.

« Ce procédé original m'avait amusé, mais je ne pensais plus à ces Pigeons, quand on reçut, à la Société d'Acclimatation, une demande de renseignements adressée par un Anglais qui, affirmant avoir vu à Lausanne des Perroquets en liberté, désirait en connaître le nom.

« Pour prouver à mes collègues ce que je leur avais raconté sur les Pigeons-Perroquets, je demandai au professeur Blanc de m'en envoyer un couple. Et je reçus, peu de temps après, deux Pigeons aux plumes jaunes, vertes ,rouges, etc... d'un effet des plus surprenants.

« Inutile d'ajouter que ces Pigeons, transportés chez moi, devinrent après la mue de simples Bisets, plus ou

moins purs de race, que je trouvai excellents entourés de petits pois. »

Peu de temps après avoir reçu la lettre de notre collègue, [illegible] qu'il ex[illegible] de semblables Pigeons dans la capitale de l'Argentine. Voici ces lignes : « L'administration municipale de Buenos-Ayres [illegible] de [illegible] bleu [illegible] elle manière que leurs vols produisent le plus bel effet et promènent dans le ciel de la capitale les couleurs nationales de l'Argentine : bandes blanches horizontales sur champ bleu ».

*
* *

Passons maintenant aux procédés utilisés à l'heure actuelle pour colorer les oiseaux en se servant de certaines nourritures. Nous connaissons l'influence que subissent les [illegible] des aliments ; il s'agit de savoir les choisir et les distribuer.

On avait remarqué depuis longtemps que le maïs donné aux Poules blanches pendant la mue leur procure une teinte jaunâtre, et que certains petits granivores captifs, nourris de chenevis, prennent progressivement une couleur foncée ; des Bouvreuils deviennent parfois entièrement noirs. D'une manière générale, il se produit une légère différence entre un oiseau captif et un semblable sujet pris dans la nature. Le bel éclat du plumage disparaît peu à peu, puis certaines couleurs pâlissent ; les plus atteintes sont les rouges et les roses, et nous voyons ainsi les Linots, les Sizerins, les Roselins et certains exotiques : Papes, Cardinaux, etc... perdre un peu de leur beauté.

En captivité, les oiseaux ne retrouvent pas toujours les [illegible] non seulement à leur vie mais aussi à l'entretien de leur plumage. Ces aliments, qu'ils savent trouver dans la nature parmi les plantes et certains petits animaux, contiennent également des matières colorantes. Ainsi, les Flamants captifs perdent graduellement leurs belles couleurs rouges ; mais, si on leur donne accès à une pièce d'eau riche en petits crustacés, ils retrouvent cette couleur.

On a donc voulu réagir contre cet état, et on a recherché [illegible] une alimentation contenant tous les principes

nécessaires à la vie normale de l'oiseau captif. Ces dernières années, des nourritures composées scientifiquement ont été trouvées et permettent aujourd'hui de conserver avec toute leur beauté et en parfaite santé les sujets les plus délicats.

Les graines étaient autrefois données sans aucune recherche, et très souvent le chènevis dominait. Ce mauvais mélange, sans être accompagné de verdure, provoquait visiblement à la mue l'apparition d'un plumage de plus en plus foncé. Le choix et la composition des graines doit être fait avec soin, et la verdure, les baies et les fruits, abondamment distribués.

Pour conserver et même accentuer les belles teintes rouges naturelles des oiseaux, on donne avec succès de la tomate et de la betterave rouge ; les captifs s'habituent et apprécient bien vite ces nouveaux aliments.

Les amateurs anglais ont été les premiers à se passionner pour la coloration artificielle ; ils n'ont pas cessé de s'y intéresser, d'améliorer les procédés, et, à l'heure actuelle, c'est toujours en Angleterre que l'on trouve le plus grand nombre d'oiseaux ainsi transformés, et aussi les plus beaux.

C'est le Serin des Canaries qui naturellement était indiqué pour toutes ces expériences ; depuis son acclimatation, n'est-il pas devenu un élève très malléable, ayant subi mille modifications dans l'aspect général du corps, la disposition des plumes et les couleurs.

Les matières colorantes employées dans cette nourriture sont nombreuses ; elles proviennent en grande partie du règne végétal ; en voici quelques-unes. On a utilisé l'*Alkanna tinctoria* ou orcanete, plante de la région méditerranéenne ; la racine contient un principe colorant, l'orcanettine, très employé en parfumerie pour teinter les pommades ; différents cachous et quinquinas ; du sang-dragon, sorte de résine rouge extraite des fruits de certains *Calamus ;* le bois de campêche dont les fruits et surtout les graines contiennent un colorant, l'hématine nom changé aujourd'hui en celui de hématoxyline, pour ne pas confondre cette substance avec l'hématine du sang ; les bois de santal, si utilisés en teinturerie ; le safran, avec son colorant la safranine.

Mais le meilleur produit, et le plus employé à l'heure actuelle, est le « tasteless pepper » ; c'est un extrait des fruits d'un piment, une solanée du genre *Capsicum*, utilisé comme condiment. Ce produit, souvent appelé « Poivre de Cayenne », doit être bien préparé et acheté dans une maison de confiance, car on a vu des fabricants peu consciencieux remplacer la capsicine par du minium rouge, ou de l'ocre rouge, dont l'emploi sans contrôle peut être néfaste aux oiseaux. Le commerce nous livre donc, toutes préparées, ces poudres colorantes ; il en existe plusieurs variétés allant du rouge au jaune. Il s'agit de savoir les employer.

*
* *

La nourriture colorante n'agit que sur les plumes en formation, aussi faut-il la donner au moment de la mue. On commence une quinzaine de jours avant cette période, en distribuant progressivement le nouvel aliment. Le traitement doit durer deux mois ; on le termine en diminuant également peu à peu la dose et on [illegible] mue suivante.

Les éleveurs n'agissent pas tous de la même façon ; pour les uns, cette nouvelle nourriture n'est qu'un supplément et voici leur méthode : on donne aux oiseaux leurs graines habituelles, mais en plus faible quantité ; il est toutefois utile d'augmenter la graine de lin. La matière colorante est distribuée ainsi : on mélange la poudre dans la proportion d'une cuillerée à café pour un biscuit et une moitié d'œuf dur, le tout broyé et mélangé bien intimement. Si le mélange se présente trop sec, on peut ajouter un peu d'huile de foie de morue.

Une autre recette plus simple se trouve dans le commerce. On mélange une certaine quantité de poudre colorante avec une poudre d'œuf vendue également par les marchands ; il faut que peu à peu la poudre colorante arrive au quart du mélange. On peut exciter l'appétit de l'oiseau en ajoutant un peu de sucre en poudre.

D'autres éleveurs agissent d'une façon contraire ; le nouveau mélange colorant devient la base de la nourriture, et les graines ne sont plus que le supplément, distribuées seulement le soir, ce qui oblige les oiseaux à se nourrir

surtout de l'aliment colorant. De toutes façons, il est prudent d'arrêter le traitement une fois par semaine.

Dans tous ces procédés, il y a une question de dosage, et les expériences doivent être faites avec prudence; mais peu à peu certains amateurs acquièrent un savoir faire qui les conduit au succès. Cette nourriture agit de façon différente suivant les sujets; les uns deviennent bien colorés, les autres se montrent réfractaires; certains adorent cette nourriture, d'autres la délaissent.

Pendant toute cette période, on a remarqué que les rayons lumineux étaient nuisibles. Des oiseaux déjà bien colorés pâlissaient quand ils étaient exposés au grand jour. On fera donc bien d'assombrir les cages, ou de les garnir de panneaux en verres rouges qui neutralisent l'éclat du soleil. Les Canaris les plus aptes à prendre ces nouvelles couleurs sont ceux à plumage jaune.

Certaines personnes commencent le traitement à la première formation des plumes, c'est-à-dire aux jeunes oiseaux sortant du nid; il faut alors agir avec prudence.

Quelques amateurs agissent de la façon suivante: appliquant la méthode colorante sur un certain nombre de Canaris, ils sélectionnent les oiseaux qui se sont montrés les plus disposés à prendre des belles couleurs. Ils accouplent ensuite ces sujets, et appliquent le traitement à leur jeunes dès le premier plumage. Ils arrivent à présenter aux expositions anglaises des oiseaux aux teintes superbes Certains Yorkshires et Norwich bien racés ont des plumages orange ou presque rouge. Les Serins frisés ayant subi ce nourrissage sont vraiment ravissants.

Des amateurs encore plus audacieux ont essayé des substances chimiques; inutile d'ajouter qu'il faut savoir les bien doser et les présenter. Il paraîtrait que des Pigeons de couleur isabelle, nourris, toujours pendant la période de la mue, avec des graines trempées dans une dissolution de couleur d'aniline, ont pris un plumage d'un beau rouge. D'autres oiseaux, alimentés avec une préparation contenant du méthyl, sont devenus bleus. On a remarqué que ces différents produits agissent bien mieux en les faisant prendre mélangés à des matières grasses. A ce propos, rappelons qu'au Brésil des naturels des bords de l'Amazone nourrissent certaines grandes Perruches avec la graisse de

ou des anguilles, et que cet aliment procure aux oiseaux de magnifiques plumes rouges.

La coloration artificielle, obtenue grâce à une nourriture appropriée, tente de plus en plus les amateurs. Dernièrement, des essais ont été faits sur un autre oiseau qu'on peut classer également aujourd'hui comme un oiseau domestique : la Perruche ondulée. On sait que la captivité a produit de nombreuses modifications dans le coloris de ces petites Perruches ; certaines couleurs ont été sélectionnées, puis habilement croisées, et maintenant il en existe de très jolies variétés. Seule la couleur rouge n'est pas représentée ; aussi les amateurs commencent ils à traiter les oiseaux jaunes avec de la nourriture colorante, et dernièrement des Perruches ondulées rougeâtres ont été obtenues.

NOTES et FAITS DIVERS

Présence de quelques oiseaux rares en Indochine

M. Delacour, sous le titre de *Tchitrea paradisi affinis* (1), a observé qu'il est « probable que la race migratrice chinoise, *T. p. incei* (Gould) visite parfois l'Indochine ».

Cette forme peut maintenant être définitivement ajoutée à la liste, car un mâle à longue queue, en plumage marron, avec la gorge bleu-noir brillant, a été obtenu par moi à Ban Nam-Puat (Laos Français), le 26 avril 1936. Les oiseaux de cette espèce étaient nombreux à cette époque dans la région, apparemment en migration, mais on crut malheureusement qu'ils étaient tous de la race *indochinensis*, et on n'essaya pas d'en récolter plus d'un exemplaire. Cette peau porte le n° 350.199 dans la collection du Muséum National des Etats-Unis, à Washington.

Une petite bande de *Sturnia sturnina* (Pall.) fut découverte au village de Ban-Mai (Laos), le 28 avril 1936. Leur rareté fut reconnue, mais en raison de leur timidité, un seul spécimen, un mâle en beau plumage, fut obtenu. D'après M. Delacour, cette espèce n'a été signalée en Indochine que par Tirant, à Soctrang et à Tayninh (Cochinchine). Cette peau porte le n° 350.413, à Washington.

Les localités ci-dessus sont difficiles à identifier sur la carte ; elles se trouvent sur le chemin de Chieng-Lom (Laos), à Chieng Kham (N. Siam), au nord de la province siamoise de Nan, et au sud du Mékong.

Le Gobe-mouche (*Tchitrea*) n'est connu jusqu'ici dans le nord du Siam que par un seul spécimen de la province de Phrae ; l'Etourneau n'a pas encore été trouvé dans ce pays.

Washington, 3 mars 1938. H. G. Deignan.

(1) « Les Oiseaux de l'Indochine Française », vol. III, pp. 78-79.

Notes de Laponie Finlandaise

En juillet dernier, au cours d'un séjour d'une semaine dans l'extrême-nord de la Finlande, nous avons pu constater l'abondance du Grand Tétras (*Tetrao urogallus*) dans les forêts de conifères tapissées de myrtilles. Les mâles, bien que farouches, s'aventuraient parfois sur la grand' route qui relie le sud à l'Océan Glacial. Les femelles, par contre, se laissaient très facilement approcher

Dans la partie plus accidentée, située à l'ouest du lac Tuari, la Gélinotte (*Tetrastes bonasia*) semblait commune. Elle fut aperçue plusieurs fois accompagnée de ses jeunes qui se perchaient au plus haut des sapins, rendant ainsi leur découverte difficile. Sur les pentes des collines dénudées de Vrupaä et de Kaunispää, nous fîmes lever en très peu de temps plusieurs compagnies fort importantes de Lagopèdes (*Lagopus lagopus*).

Un des charmes du camping dans cette région, c'est la présence continuelle, autour du camp, des Mesangeais imitateurs (*Cractes infaustus*). Ils deviennent vite d'une familiarité étonnante. A chaque repas, nous étions certains de les voir arriver à deux ou trois, se chamaillant pour quelques miettes de pain que nous leur jetions et qu'ils venaient chercher tout près de nous. Avec un Aigle assez commun, mais que je n'ai pu identifier, c'est l'oiseau le plus bruyant de ces calmes forêts, dont le silence est [illegible] tyle (*Picoides tridactylus*).

Au sud du lac Tuari, les Durs-bec (*Pinicola enucleator*), tous en plumage terne, parcouraient le sous-bois, là où les genévriers alternent avec les conifères.

Près de l'Océan Glacial, le sapin fait place au bouleau qui prend sous cette latitude l'allure d'un arbrisseau. C'est le véritable domaine du Sizerin qui y est extrêmement commun. Toutes les nuits blanches étaient égayées par son chant agréable. La vie avienne, du reste, semblait se ralentir vers sept heures du soir pour reprendre intensément après minuit, lorsque le soleil remonte à l'horizon.

Le Pinson d'Ardennes (*Fringilla montifringilla*), plusieurs espèces de Grives (*Turdus pilaris, T. musicus*),

ainsi que le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) partageaient cet habitat.

Partout *Corvus cornix* et *Œnanthe œnanthe* abondaient dans les endroits découverts ; la Pie, par contre, ne semblait pas dépasser la ligne de partage des eaux. Les Hirondelles des fenêtres (*C. urbica*) se rassemblaient déjà en bandes nombreuses sur les fils télégraphiques qui traversent les rivières.

Contrairement à ce que nous pensions, la faune avienne des lacs parût assez pauvre, quoique la Sterne (*S. hirundo*), deux Plongeons (*Colymbus arcticus, C. immer*), quelques Chevaliers et l'Oie sauvage y fussent vus régulièrement.

L'hôtel de l'Etat Finlandais de Lünahamari possède une petite collection d'oiseaux locaux, très bien montés et fort bien conservés. Les Rapaces diurnes et nocturnes, ainsi que plusieurs Anatidés, y occupent une large place.

Bien d'autres espèces furent aperçues et surtout entendues dans l'immense forêt lapone ou le long des rivières, mais le manque de temps nous empêcha souvent de pousser plus avant nos observations ornithologiques. Voilà néanmoins les oiseaux les plus communs que peut voir à tout instant le touriste empruntant la route du Nord qui relie Rovaniemi à Petsamo sur l'Océan Glacial.

René Ronsil.

Capture de Grandes Barges près de Marrakech

Chassant le long de l'oued N'fis, à 25 kilomètres au sud de Marrakech, le 4 mars 1938, j'ai pu approcher une bande de huit Grandes Barges *Limosa limosa*, en train de véroter sur un banc d'alluvions et en tuer trois, deux mâles et une femelle. Cette capture est certainement rare dans nos régions, car je ne pense pas que les Barges aient coutume de s'aventurer très loin à l'intérieur des terres, et, en suivant les cours des oueds N'fis et Tensift, il y a environ 150 kilomètres du point où j'ai trouvé les oiseaux jusqu'à la côte atlantique.

Le Courvite Gaulois au Maroc

[illegible] de [illegible] de Marrakech, j'ai rencontré à plusieurs reprises le Courvite [illegible] (*Cursorius c. cursor*). La fréquence [illegible] rencontres laisse supposer que cet oiseau est assez répandu au Maroc occidental, tout au moins dans la partie sud des contreforts du Moyen et du Grand Atlas.

En juillet 1933 et juillet 1934, j'ai levé plusieurs fois, à proximité d'Amizmiz (altitude 1.000 m.), de petites bandes de quatre à sept individus qui certainement avaient niché dans la région : secteur aride, sable et pierres.

A la fin d'août 1935, dans le bled Aït Attab (situé entre Azilal et Dar ould-zidouh), j'ai levé deux dimanches de suite, à la même place, un vol de huit individus dans un secteur très sec et rocailleux, mais couvert de petite végétation (doum et jujubier) et situé à environ 900 mètres d'altitude.

Enfin, le 11 mars 1936, à 10 kilomètres de Demnat, j'ai levé sur la route (alt. 900 m.) deux Courvites gaulois par très mauvais temps.

Arrivée de Cigognes blanches à Demnat (Maroc) en 1938

Situation : 100 kilomètres est de Marrakech ; altitude : 950 mètres.

Première Cigogne vue le 17 janvier ; assez nombreuses le 2 février ; un vol de plusieurs centaines d'individus avait été vu au repos, le 18 janvier, dans la plaine, à El Kelaa des Irarna.

En 1936 [illegible] vu, [illegible] 25 décembre, [illegible] vol de 15 [illegible] posé dans la vallée de l'oued N'fis, à environ 25 kilomètres [illegible] de M[illegible] oiseaux en mouvement à cette date.

R. KARCHER

Des Cigognes dans Paris

Dans son étude : *Note pour servir à la Faune des environs de Paris*, parue dans *Le Naturaliste*, année 1884, A. Cretté de Palluel signale, p. 494, la présence de cinq

Cigognes blanches *Ciconia c. ciconia*, rue de Rivoli, groupées en face de la Tour Saint-Jacques, qui, le matin du 17 octobre 1877, intriguèrent fort les rares promeneurs qui circulaient à cette heure.

Dans le numéro de décembre 1911 du *Chasseur Français*, p. 804, sous le titre : *Des Cigognes à Paris au mois de septembre*, je trouve une information intéressante, que je n'ai [illegible] les textes d'ornithologie. C'est la présence, le 4 septembre 1911, à 5 h. 30 de l'après-midi, de sept Cigognes posées sur les gazomètres de l'imprimerie Paul Dupont, à Clichy, à deux kilomètres de la capitale.

« Nullement effrayées par les allées et venues du personnel des deux usines, attiré par la rareté du fait, elles sont restées vingt minutes et ensuite s'envolaient dans la direction nord-est. » L'auteur, M. Léon Buignet, d'Asnières (Seine), fait remarquer : « La saison (32° à l'ombre), le lieu, à deux pas de Paris, en font, je crois, un cas très curieux et qui mérite d'être signalé ».

Nous ferons remarquer à notre tour que si la température était anormale pour l'époque, la saison n'était point insolite pour le passage de Cigognes.

Nota. — Le travail de Cretté de Palluel, publié en 1884, ne pouvait contenir la capture observée en 1902 de l'Aigle de Bonelli dans Paris, que j'ai signalée dans *L'Oiseau et la R. F. O.* n° 2, [illegible], p. [illegible].

J'aurais dû me dispenser de le citer dans la liste des auteurs. Il n'a point négligé l'Aigle à queue barrée tué dans la forêt de Fontainebleau et signalé par Vieillot à la Société Linnéenne en 1822.

Albert Hugues.

Passages de Cigognes au-dessus du département de l'Ain

La partie centrale du département de l'Ain ne voit que tout à fait exceptionnellement passer [illegible] ciel des vols de Cigognes. Les migrations périodiques de ces intéressants oiseaux se font, ou plutôt se faisaient autrefois par la vallée de la Saône, rivière qui forme à l'ouest la limite du département en le séparant des deux départements voisins du Rhône et de Saône-et-Loire.

Ayant été, dans ma jeunesse, élève pendant sept ans au collège de Thoissey, petite ville située à quelques centaines de mètres de la Saône, je souviens, en effet, avoir vu passer des vols très importants de Cigognes, rangées sur une seule ligne, barrant une partie du ciel.

Une Cigogne, probablement blessée, capturée dans cette localité, était même hébergée dans la basse-cour du collège, vivant au milieu des Poules ou autres volatiles.

Mais rares et exceptionnels sont les cas de Cigognes aperçues volant au-dessus de la partie centrale du département, ou, plus précisément pour ce que nous allons dire, au-dessus de Villereversure, localité siuée à une quinzaine de kilomètres à l'est de Bourg-en-Bresse ; et voici les seuls cas qui soient à notre connaissance :

I. — Au mois de septembre 1915 ou 1916, donc pendant la guerre, un vol de sept à huit Cigognes fut aperçu de Villereversure, paraissant chercher sa voie. Evidemment, c'étaient des oiseaux chassés d'Alsace par les hostilités.

II. — En septembre 1935, une Cigogne isolée fut aperçue cherchant sa nourriture dans un champ labouré, à une centaine de mètres de la maison. Après quelques instants, elle prit son vol et vint se poser sur les toits du village, où elle faillit être tuée par un paysan imbécile qui était allé, en toute hâte, chercher son fusil, et qui fut retenu par les protestations de l'entourage. Après avoir volé de toit en toit, elle disparut dans une direction nord-ouest ; c'était sans doute une bête fatiguée qui n'avait pu suivre ses congénères.

III. — Le 15 août 1936, vers 10 h. 30 du matin, mon attention fut attirée par un vol d'une cinquantaine de Cigognes, tournoyant dans le ciel, au-dessus du Suran, à un endroit où trois retenues successives, pour des moulins, forment un plan d'eau plus étalé que dans les autres parties de la vallée.

Ne peut-on pas penser que cette étendue d'eau leur rappelait la Saône et qu'elles cherchaient à s'en rendre compte ?

Au bout de quelques minutes, ayant peut-être reconnu leur erreur, elles cessèrent leur ronde, et, quittant le ciel,

de Villereversure, prenaient la direction du sud-ouest, c'est à dire direction vers la Saône.

Ce vol important d'une cinquantaine d'individus pouvait avoir retenu l'attention de nombreuses personnes, et un avis fut inséré dans *Le Nouvelliste de Lyon* pour demander si ce vol de Cigognes avait été aperçu en d'autres lieux et au-dessus de quelles localités. Mais cet avis fut publié en janvier 1937 ; c'était un peu tard ; on n'y avait pas songé plus tôt. Cependant, il provoqua les réponses de deux aimables observateurs : M. Alfred Melot, artiste peintre, à Thoissey (Ain), et M. Louis Rabuel, à Cormoranche-sur-Saône (Ain).

Voici ce que voulut bien me dire M. Melot :

« Je vois, dans le *Nouvelliste* du 24 courant (janvier 1937) quelques lignes sur un passage de Cigognes, à Villereversure, le 15 août 1936.

« Or, en ouvrant par hasard un de mes albums d'artiste peintre, ce soir, j'y lis sur une page : Ce matin, 19 août 1935, j'ai vu un vol d'une dizaine de Cigognes s'agitant sur le toit de la grande et haute maison dite de l'Hôpital, rue du Faubourg. Ces oiseaux s'étaient, me fut-il dit, arrêtés dès hier soir sur ce toit. Vers 10 heures de la matinée, ils reprirent leur migration. »

Et voici la lettre de M. Rabuel :

« Sur le *Nouvelliste* du 24 janvier 1937, vous demandez où auraient été aperçues cinquante Cigognes volant le 15 août en direction de la Saône.

« A Cormoranche-sur-Saône, nous avons pu voir cet été un vol d'une cinquantaine de Cigognes, vers les 5 ou 6 heures du soir (à la tombée du soir, mais il faisait encore jour). Mais à quelle date exacte ? Je sais que c'était l'été, pendant les battages, peut-être bien au mois d'août.

« Ces Cigognes quittaient la Saône pour se diriger du côté du Levant ; peut être s'écartaient-elles des rives de la Saône pour passer la nuit.

« Sont-ce les mêmes observées à Villereversure ? Je regrette de ne pouvoir vous fournir des renseignements plus précis ; mais, néanmoins, je serai toujours décidé à vous renseigner si vous me demandez quelque chose.

« Je vous signale également que tous les ans, en général, nous en voyons passer quelque vol, mais de quatre ou cinq au plus ; et ce vol de cinquante environ fut une véritable merveille pour ceux qui les aperçurent. Une année même, il y en avait qui avaient couché sur une maison du village. »

IV. — Enfin, voici ce que me transmettait, le 8 mars 1938, l'un de mes neveux qui passait quelques jours de vacances à Villereversure :

« Ce soir, il était à peu près quatre heures, nous avons vu passant au dessus de nos têtes, volant à faible hauteur et paraissant exténuées, trois Cigognes venant de l'est et se dirigeant sur Bourg, vers l'ouest, et en direction de la Saône. »

De toutes ces constatations, voici, à mon avis, ce que l'on pourrait retenir.

L'idée de la Saône, voie habituelle de leurs migrations, paraît, je dis paraît, mais sans preuve catégorique, hanter la cervelle de ces oiseaux.

Je laisse toutefois à plus compétents que moi le soin de tirer les conclusions en ce qui concerne le sens de l'orientation ou l'habitude atavique de ces intéressants oiseaux.

21 Mars 1938.

Maurice DÉROGNAT.

Observations et expériences sur les mœurs de la Corneille noire (*Corvus corone* L.) et de la Pie (*Pica caudata* L.) à l'époque de la reproduction

Dans le Mâconnais nord (S.-et-L.), où les observations et expériences suivantes ont été faites, les Corneilles noires commencent la construction de leur nid dans la deuxième quinzaine de mars, quelle que soit la précocité du printemps, et les Pies deux semaines plus tard environ. Les nids, particulièrement ceux des Pies, sont peu cachés, peu éloignés des agglomérations humaines : bordures des bois, grands peupliers pour les Corneilles, bouquets d'arbres, arbres fruitiers même isolés, peupliers, haies d'aubé

pine pour les Pies. Pendant les deux à trois mois que dure la période de la reproduction, il est donc facile de mettre l'oiseau en présence de circonstances exceptionnelles et d'observer ses réactions. Les faits rapportés ici, à ce sujet, sont de deux ordres : réactions psychiques du mâle et de la femelle aux visites par l'homme du nid ou de ses abords, réactions psychiques et physiologiques de la femelle à la suppression totale ou partielle des œufs pondus.

1° Pendant la construction du nid, et plus encore pendant la couvaison et l'élevage des petits, le couple est silencieux, discret. La présence de l'homme, surtout si celui-ci affecte d'observer, le gêne manifestement dans son œuvre. Si l'on secoue l'arbre, si on lance un objet dans les branchages ou si l'on grimpe alors qu'un oiseau est au nid, celui-ci s'envole au loin sans bruit, sans cri et ne revient silencieusement qu'après un long moment d'expectative : dix à vingt minutes, ou même davantage. Si l'oiseau momentanément absent trouve à son retour un dénicheur en action sur l'arbre, au voisinage immédiat du nid, ses réactions sont, au contraire, violentes. Pendant la construction du nid, elles sont relativement modérées. Elles deviennent très bruyantes dans la période de la ponte et celle de la couvaison : elles se traduisent par des jacassements et des croassements prolongés et d'un accent nettement douloureux. Le couple est d'ailleurs vite réuni et ses [illegible] de l'intrus. Enfin, dans les mêmes circonstances, lorsque les petits ont remplacé les œufs, les cris déchirants prennent une ampleur toute particulière. Il n'est pas rare de voir des couples de Pies ou de Corneilles venir se mêler au couple malheureux, et voleter avec lui au-dessus du nid sinistré pendant de longues minutes ; cette réelle sympathie se manifeste même d'un genre à l'autre.

En conclusion, Pies et Corneilles noires s'efforcent de passer inaperçues à l'homme lorsque le danger pour leur progéniture n'est pas évident, mais lorsque celui-ci est devenu manifeste, alors se produisent des réactions don[illegible] qui [illegible] proportionnées à l'intérêt de l'objet ou des êtres qui risquent d'être perdus. A cet égard, d'ailleurs, la Corneille noire est manifestement plus habile et plus sensible que la Pie.

2° Les expériences visant à étudier les réactions de la femelle à la suppression totale ou partielle des œufs pondus n'ont de chances de réussir que si elles sont faites à peu près à l'insu complète du couple, c'est-à-dire en l'absence des oiseaux du nid ; dans le cas contraire, les résultats sont faussés par l'abandon prématuré de la ponte ou de la couvée.

Les Pies pondent normalement huit œufs, à raison d'un par jour ; quelquefois elles s'arrêtent à sept, bien plus rarement à six et très exceptionnellement elles arrivent à neuf. Si l'on supprime en une fois la ponte totale, soit de six à neuf œufs, le nid est aussitôt abandonné. Il en est de même d'ailleurs pour cinq œufs, bien que la ponte soit dans ce cas certainement inachevée. Par contre, si l'on enlève les œufs lorsque ceux-ci sont au nombre de quatre, la femelle continue sa ponte, c'est-à-dire donne normalement quatre nouveaux œufs qui sont couvés et dont les petits sont normalement et complètement élevés. Il en est de même, bien entendu, lorsqu'on supprime trois, deux ou un œuf ; c'est le complément à huit en principe qui est pondu et dont les petits sont élevés. Enfin, si l'on enlève le premier œuf le jour de la ponte, puis le second le lendemain, le troisième le surlendemain et ainsi de suite, la femelle continue cependant à pondre jusqu'au cinquième œuf inclusivement, puis cesse de le faire et le nid est définitivement abandonné. Cette dernière expérience, particulièrement délicate à réaliser, a été tentée trois fois et trois fois elle a donné des résultats identiques.

Pour les Corneilles noires, on observe des phénomènes identiques, mais d'un ordre moins élevé. Normalement, la femelle pond cinq œufs, quelquefois elle s'arrête à quatre et très exceptionnellement arrive à six. Si l'on supprime les œufs au nombre de cinq ou de quatre, le nid est aussitôt abandonné. Si l'on enlève le premier le jour de sa ponte, un second est pondu le lendemain, la suppression de celui-ci n'empêche pas la ponte du troisième, mais le fait d'enlever ce dernier cause un arrêt définitif de la ponte et l'abandon du nid.

En conclusion, il est certain que Pies et Corneilles se rendent compte des suppressions faites dans leur ponte, mais leurs réactions ne se manifestent qu'à partir de limi-

tes déterminées et paraissant bien constantes pour chaque espèce. Dans tous les cas, l'oiseau ne répare pas les dégâts causés. Il continue ce qu'il aurait normalement fait ou bien abandonne son nid ; cet abandon ne se produit que pour un préjudice unique, mais très appréciable, ou pour un préjudice réduit, mais répété.

Georges Mazenot.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES RÉCENTS

ARCHER (Sir G.) et GODMAN (Miss E. M.)

The Birds of British Somaliland and the Gulf of Aden
Vol. I et II

Gurney et Jackson, Londres, 1937, pp. I-XCVI, 20 pl. phot.; pp. 1-628, pl. col. 1-20, 2 cartes.

La région, qui fait l'objet de cette étude et qui, sur l'apparence, a longtemps été considérée à tous les points de vue comme déshéritée et négligeable, est en réalité très intéressante, ainsi que les auteurs nous le montrent facilement. Elle comprend une faune digne des années d'observations que lui a consacrées Sir G. Archer, ancien gouverneur du Protectorat du Somaliland.

La faune aviaire est en effet constituée par des oiseaux qui, dans la proportion de 90 %, ont une aire de dispersion considérable, puisque près de la moitié de ceux-ci proviennent des Toundras russes ou sibériens, de la Caspienne et des mers boréales, 42 % se retrouvent dans les régions avoisinantes de l'Afrique.

L'ouvrage commence par un bref mais suffisant historique des territoires d'Aden et du Somaliland, et des recherches ornithologiques qui y ont été faites jusqu'à ce jour.

Suit une description détaillée et vivante — accompagnée de nombreuses photographies — des diverses régions, villes, villages et postes, qui crée une ambiance indispensable au lecteur. Des chapitres spéciaux traitent successivement de la vie des oiseaux, de la manière de les reconnaître dans la nature, du mimétisme, des saisons et de leur répercussion sur leurs habitudes, de la migration et de l'évolution des espèces.

De nombreuses clefs précèdent chaque chapitre. Des détails très précis et minutieusement étudiés sont donnés sur chaque forme.

Ajoutons qu'en plus des photographies déjà signalées, ces volumes contiennent deux cartes de ces régions peu connues, et surtout vingt planches en couleurs remarquables des deux artistes Thornburn et Gronvold.

Cet ouvrage vient compléter ceux de Sclater, de Meinerthagen, de Bannermann, de Friedmann, etc. sur les régions voisines. Il fait véritablement honneur à l'ornithologie anglaise.

P. J

OBERTHUR (J.)

Gibiers de notre pays

Livre second: *Gibiers marins — La Mer et ses rivages*

Libr. des Champs-Elysées, 23, rue Marbeuf, Paris 1937, pp. 1 317

Ce second tome de l'ouvrage de l'artiste, du chasseur, du naturaliste qu'est à la fois M. J. Oberthur, continue tres heureusement le précédent, paru en 1936

Les trois premiers chapitres traitent des côtes de France et des régions maritimes et cynégétiques, du terrain de chasse maritime et des migrations en général. Les chapitres IV XXV passent en revue tous les oisieaux gibiers de mer: Cygnes, Oies, Canards, Plongeurs, Fous, Pelicans, Cormorans, Pingouins, Pétrels, Mouettes, Sternes, Flamants, Avocettes, Echasses, Courlis, Pluviers et Bécasseaux. Les deux derniers traitent des Phoques et des Cétacés, et de la faune des dunes et des falaises.

Ce gros ouvrage est écrit de façon attrayante et vivante, il est abondamment illustré des remarquables dessins de l'auteur

J. D.

WITHERBY (H. F.), JOURDAIN (Rév. F. C. R), TICEHURST (N. F.) et TUCKER (B. W.)

The Handbook of British Birds, vol. I

H. F. et G. Witherby Ltd, Londres, 1938, pp. I XL, 1-326, pl. 1-32.

Cet ouvrage n'est pas seulement une nouvelle édition du « Practical Handbook », devenu introuvable en librairie; il comprend de telles additions, de telles mises au point, de telles améliorations et modifications, qu'il justifie pleinement le changement de titre que les auteurs lui ont attribué.

Depuis la publication du « Practical Handbook », les collaborateurs de M. Witherby ont changé. Si MM. Ticehurst et Jourdain sont demeurés, M Tucker a remplacé M. Oldham, et les regrettés Annie Meinertzhagen et Hartert.

Tous les oiseaux d'Angleterre font l'objet d'une exacte représentation en couleurs sur leurs diverses tenues, variant selon l'âge, le sexe et l'époque, et c'est là un des mérites particuliers de l'ouvrage. L'habitat et les mœurs ont été traités

d'une manière aussi complète que les progrès scientifiques le permettaient à ce jour; des paragraphes nouveaux ont été créés le chant, la parade et l'attitude ; il a été particulièrement insisté sur la reproduction et l'élevage des jeunes.

Un tableau indique les périodes de l'année où l'on peut entendre le chant des oiseaux. Enfin, de nombreuses cartes indiquent l'aire de dispersion des formes britanniques et des races affines.

Ce premier volume traite des Passereaux, des Corvidés aux Muscicapidés.

Le but, que se proposaient les auteurs, d'être utiles aussi bien aux professionnels qu'aux débutants, a été très heureusement atteint. Le nouveau « Handbook », mieux encore que le premier, est l'ouvrage de base indispensable pour l'étude des oiseaux britanniques en particulier, et de l'ouest de l'Eu rope en général; tous les ornithologistes à qui la langue anglaise est familière ne manqueront pas de le consulter. Les renseignements précis, sérieux et multiples qu'il contient doivent servir à tous les travaux futurs à entreprendre sur l'avifaune de cette partie du monde.

J. D.

Encyclopédie française, tome V:

« *Les êtres vivants. Plantes et Animaux* »

On peut éprouver quelque scrupule en présentant aux lecteurs de *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie* le tome V de l'Encyclopédie française dirigée par A. de Monzie, ce tome étant consacré aux plantes et aux animaux. Non certes que cet imposant volume ne puisse se recommander par de nombreuses et éminentes qualités: bien au contraire, il constitue, sous une forme élégante et une présentation de choix, un ensemble d'articles constamment intéressant par la qualité et l'éclectisme du texte, ainsi que des idées exprimées, plus de trente auteurs ayant été sollicités d'y apporter leur part de collaboration. Une documentation photographi que, excellente, vient encore en corser l'attrait

Mais dans cette encyclopédie relative aux êtres vivants, quelle place est réservée à l'oiseau et à l'ornithologie? Quelques lignes — un bref résumé — dans le chapitre de M. Prenant sur « Le Monde animal »; d'autres traitant d'ailleurs du même point de vue — sous la signature de C. Arambourg dans « L'évolution des Vertébrés »; enfin, dans la partie de l'ouvrage consacrée à la biogéographie, deux pages dues à la plume de J. Berlioz. C'est peu évidemment, même si l'on y ajoute les allusions glanées de droite et de gauche parmi d'autres articles de caractère essentiellement généralisateur. En réduisant ainsi au silence presque absolu un groupe important du monde des vertébrés, on peut se demander à quel

mobile a pu ouvrir la rédaction de l'Encyclopédie. Est-ce que pour certains « biologistes », exagérément imbus d'idées philosophiques, le domaine des oiseaux serait si différent du reste de la vie animale qu'il puisse à peine rentrer dans le cycle de leurs préoccupations? Ou faut-il penser que l'ornithologie étant à l'heure actuelle une branche très approfondie de la zoologie, elle risque souvent de s'accommoder mal des grandes lignes superficielles et du cadre un peu flou des discussions dogmatiques, auxquels certaines tendances modernes voudraient peut être réduire les sciences naturelles?

Quoi qu'il en soit, les fervents de l'ornithologie — et ils sont bien plus nombreux que voudrait le laisser croire cet ostracisme — s'ils liront encore avec intérêt les passages cités ci-dessus, malgré la concision de ces derniers, ne peuvent guère espérer trouver dans cet ouvrage beaucoup de documentation nouvelle concernant leur science favorite.

Aussi bien ces critiques comme celles qui pourraient être exprimées à l'égard de l'ouvrage considéré dans son ensemble, s'adressent-elles à la tournure d'esprit qui a présidé à sa conception et qui a trop visiblement recherché l'originalité, plutôt qu'à la composition et à la rédaction même de ces articles, empreints pour la plupart d'une érudition consommée et d'une sage simplicité de style. Sans estimer nécessaire à un ouvrage de cette nature un dosage méthodique des articles respectivement consacrés à chaque groupement biologique, il est néanmoins regrettable d'y noter un tel déséquilibre apparent, qui oppose des notions trop résumées ou trop fragmentaires sur certains sujets à d'autres développements longs et parfois oiseux — déséquilibre insuffisamment compensé par le rôle des planches en photogravure, judicieusement choisies certes, mais peu explicites, et dont les rapports avec le texte qu'elles sont censées illustrer restent difficiles à saisir.

Ce sont là d'ailleurs défauts courants communs à bien des ouvrages scientifiques modernes, chez lesquels le manque de cohésion et d'harmonie se voile en outre souvent d'obscurantisme philosophique. Reconnaissons d'ailleurs bien agréablement que ce dernier cas n'est pas celui du tome V de l'Encyclopédie, qui, malgré ses idées directrices aux tendances philosophiques, reste, sinon dans son plan, du moins dans ses détails, en général d'une belle clarté scientifique : attrayant et instructif, il se présente ainsi au premier chef et ne peut manquer par cela même de conquérir les suffrages de toute intellectualité un peu éclectique.

(J. D.).

TRAVAUX RÉCENTS

par P. J.

Birckhead (H.)

The Birds of the Sage West China Expedition

Am. Mus. Novit., n° 966, 4 dec. 1937, pp. 1-17.

Cette expédition, bien qu'ayant pour but de collecter les mammifères, a rapporté 426 spécimens d'oiseaux de l'est du Setchouen. 86 formes la composent, mais les observations de l'auteur ne portent que sur celles qui révèlent des faits nouveaux sur la distribution ou la variation géographique, soit 34, parmi lesquelles 4 sont nouvelles et deux autres probables. Il fait également une revision des *Ithaginis cruentus*.

Caterini (F.), Paolucci (C.) et Toschi (A.)

Attività degli Osservatori Ornithologici di Pisa, Ancona Genova, Mesola et Garda fino en 1935

Ist. Zool. Univ. Bologna, X, 1937, pp. 1-232.

Ce gros fascicule donne le résultat des baguages des différentes stations ornithologiques italiennes en 1935.

Près de 70.000 oiseaux ont été bagués et 828 repris. Les Étourneaux y figurent en bonne place. La proportion des reprises paraît plus élevée que dans les stations anglaises. Une seule reprise en Angleterre, un Vanneau bagué à Ancône le 12 mars 1933 et repris dans le Suffolk le 6 janvier 1937. Une attention particulière a été apportée au baguage des Cailles: sur 751, dix furent reprises, dont une en Tchécoslovaquie.

Il serait à souhaiter que les auteurs désignent les oiseaux par leur nom latin en même temps que par leur nom italien.

Chasen (F. N.)

The Birds of Billiton Island

Treubia Dec., 16, Afl. 2, déc. 1937, p. 205-238.

Une première révision des oiseaux de cette île située entre Sumatra et Bornéo fut faite en 1931 dans « Treubia » par C. B. Kloss. L'étude actuelle est basée sur la collection faite de 1935 à 1937 par M. F. J. Kniper, qui a permis d'augmenter la liste de soixante-dix espèces, parmi lesquelles vingt-quatre sont des oiseaux de mer ou de rivage, presque tous migrateurs. La population aviaire de Billiton et des îlots voisins s'élève actuellement à cent soixante-sept espèces.

Quatre nouvelles formes ont été décrites par M. Chasen: *Turnix suscitator kuiperi*, *Phodilus badius parvus*, *Chloropsis cochinchinensis billitonis*, *Macronus ptilosus sordidus*.

A collection of Birds from the Krakatau group of islands Sunda Strait

Treubia Deel, 16, Afl. 2, déc. 1937, p. 245-259.

Ces îlots volcaniques sont situés entre Java et Sumatra, et en raison de l'éruption catastrophique de 1883, ont attiré de nombreux naturalistes Cette étude est faite sur la collection du Musée de Buitenzorg et ne comprend que des exemplaires recueillis depuis l'éruption. La plus importante découverte est celle de [illegible] *…phoræ* qui, jusqu'en 1922, n'était connu que de Sebezy, alors qu'il est répandu sur tout le groupe. Le retour des oiseaux dans le groupe de Krakatau, après l'éruption qui avait détruit toute vie animale, s'est produit progressivement, les premiers étant évidemment les oiseaux de mer et de rivage, et les migrateurs.

CONOVER (H. B.)

A new race of Dartylortyx *from Honduras*

Proc. Bio. Sty Washing, vol. 50, 6 mai 1937, pp. 73-74.

En examinant un lot de spécimens de *Dactylortyr* de l'espèce *thoracicus*, l'auteur a découvert une nouvelle race du sud de l'Honduras, qu'il a appelée *D. thoracicus fuscus*.

A new race of Tinamus major *from Brazil.*

Ibid., 28 oct. 1937, pp. 191 192.

Nouvelle forme de *Tinamus major*, appelée *olivascens*, du Brésil au sud de l'Amazone, entre les Rios Acara et Purus.

A new race of spotted Tinamou from the Paraguayan Chaco

Ibid., 28 déc. 1937, pp. 227 230.

Dans un envoi d'oiseaux du nord du Chaco du Paraguay se trouvait un nouvelle race, *Nothura maculosa chacoensis*, dont l'aire de dispersion doit s'étendre sur les Chacos boliviens et paraguayens jusqu'à l'Argentine.

A new race of Bob White from the Cauca Valley, Columbia

Ibid., ovl. 51, 18 mars 1938, p. 53-54.

Comme il était à présumer, cet oiseau devait se trouver dans la vallée de Cauca, où il est représenté par une race nouvelle, *Colinus cristatus badius*.

CRANDALL (L. S.)

Position of wires in the display of the Twelve-wired Bird of Paradise

Zoologica N.-York, vol. XXII, 4, 31 déc. 1937, pp. 307-309.

Dans la parade du Séleucide à douze brins, ceux-ci sont ramenés en avant dans un plan horizontal, comme le montrent les trois figures jointes à ces observations.

CRANDALL (L. S.) et LEISTER (C. W.)

Display of the Magnificent Rifle Bird

Zoological Sty N. York, vol. 22, Part 4, 31 déc. 1937, pp. 311-314.

Cette observation a été faite sur un Promefil (*Craspedophora magnifica intercedens*) en captivité depuis plus d'un an. Elle est accompagnée de deux bonnes figures des danses de ce Paradisier.

DEIGNAN (H. G.)

A new race of Yuhina flavicollis *from the mountains of North Siam*

Proc. Biol. S. Washington, vol. 50, pp. 217-218.

Cette forme, *Y. flavicollis rogersi*, est basée sur trois exemplaires et proviennent des forêts humides du M[t] Phu Ka, situé dans le nord-est du Siam, entre 1.600 et 1.800 mètres

DUPOND (C.)

La migration des oiseaux

Ornithologie, n[os] 110, 111, 112 (avril, mai, juin 1937), pp. 1-20.

Cette étude est un résumé très objectif de l'état de nos connaissances sur cette question qui intéresse tous les ornithologistes. Après un coup d'œil bref, mais contenant l'essentiel, sur les variations des opinions humaines depuis l'antiquité, l'auteur expose les théories et les expériences modernes. Il serait difficile d'exprimer plus brièvement et mieux autant de faits et d'idées utiles à connaître

HACHISUKA (Marquis)

Au sujet du Nycticorax megacephala *de Rodriguez*

Proc. Biol. S. Washington, vol. 50, 10 sept. 1937, p. 145-150.

Cet oiseau de l'île Rodriguez est éteint depuis longtemps, et a été signalé pour la première fois en 1708 par Leguat,

dans un récit de voyage. Caractérisé par le fait qu'il ne pouvait voler, il a été classé successivement par Milne-Edwards en 1874 et par Gunther et Newton en 1879, dans les genres *Ardea* et *Nycticorax*.

L'auteur de cette note, en raison des différences de proportion avec les os du sternum, de l'aile et des pattes de ces deux genres, propose de créer pour ce Héron un genre nouveau, *Megaphoyx*.

Extinct Chough from Rodriguez

Ibid., 28 ddéc. 1937, p. 211-214.

Description d'un Crave éteint de l'île Rodriguez, *Testudophaga bicolor*.

HANN (H. W.)

Life-history of the Oven-bird in Southern Michigan

Wilson Bull., vol. 49, 11 pl (1937), pp. 145-237.

Resultats d'observations pendant la saison de la reproduction de *Seiurus aurocapillus*. Les mâles arrivent les premiers au printemps et les femelles suivent à onze jours près. 54 % des oiseaux retournent à leur nid de l'année précédente ; 31 % reviennent la deuxième année et seulement un jeune sur 68 revient nicher dans l'endroit où il est né. Les territoires sont décrits et discutés et le chant est l'objet de nombreuses notes. La femelle seule construit le nid, couve et élève ses petits, dont 24 % seulement quittent le lieu de leur naissance, en comparant ce chiffre à celui des œufs pondus. Ces oiseaux attirent beaucoup les Carouges parasites.

Ces observations, qui nécessitent une attention soutenue pendant cinq à huit heures par jour, méritent l'attention de tous ceux qui s'intéressent à la biologie de la reproduction.

IMPARATI (E.)

Intorno ad una forma poco nota del gen. Quelea.

Rev. Ital. di Orn. VII, ser. II, 1937, pp. 155-166.

Etude du *Quelea russi*, forme du Travailleur bien connu des amateurs et qui ne présente pas de masque noir. Considéré généralement comme une simple variété, l'auteur, qui donne en français le résumé de sa note, a remarqué que la couleur de ses œufs et la durée de l'incubation different fortement de celle de *Q. quelea* ; il en conclut à son existence comme sous-espèce particulière.

JUNGE (G. C. A.)

On Bonaparte's types of the Cuckoos belonging to the genus Piaya

Zoologische Mededeelingen, XIX, Leyde, 1937, pp. 183-186.

Ces deux types, *P. rirce* et *P. melheri*, n'avaient fait l'objet d'aucune étude comparative avec les découvertes modernes depuis leurs descriptions par Bonaparte. Cette étude met de la clarté dans les divers noms et races employés ou créés depuis cette époque.

Further notes on the Birds of Simalur

Temminckia, Leyde, II, 1937, pp. 197-202.

Ces notes, qui complètent la liste des oiseaux de Simalur parue dans le même ouvrage (I, 1936), concernent *Hemiprocne longipennis perlonga*, qui avait été omis, et *Cuculus s. saturatus*, à l'occasion duquel l'auteur examine les nombreuses confusions dont il a été l'objet.

The Birds of South New Guinea

Nova Guinea, Part I, Non passeres. Leyde, 1937, pp. 125-187.

Ce fascicule est le premier d'un ouvrage qui comporte l'étude détaillée des importantes collections faites par une expédition néerlandaise dans le sud de la Nouvelle-Guinée en 1909-10, ainsi que celle de 1912-13. Les espèces et races nouvelles ont été précédemment décrites. Deux planches en couleurs, bien que datant de 1910, donnent une idée suffisante des caractéristiques des espèces représentées mais leur valeur artistique est médiocre.

MANUEL (C. G.)

A review of Philippines Pigeons

III — *Subfamily* Treroninæ

Philipp. Journal Sci. Manille, vol. 60, n° 2, juin 1936, pp. 157-163.

Cette sous-famille ne comprend aux Philippines que deux genres: *Sphenurus* representé par une espèce, *S. formosæ australis*, et *Treron*, avec trois espèces et quatre races

IV. — *Subfamily* Duculinæ

Ibid., n° 4, août 1936, pp. 407-417, 1 pl.

La clef etablie par l'auteur pour l'archipel comprend les quatre genres *Myristicivora*, *Ducula*, *Ptilocolpa* et *Zonophaps*. *Myristicivora* n'est représenté que par une espèce, *M. b.*

bicolor; Ducula par deux espèces et huit races, division déjà indiquée par Hachisuka; *Ptilocolpa*, par une seule espèce et trois formes; enfin, *Zonophaps*, par deux espèces et trois sous espèces. Une race nouvelle est décrite: *Ducula ænea glaucocauda*, de l'île Samar.

V. — *Subfamilies* Columbinæ, Geopeliinæ, Phabinæ *et* Calœnadinæ

Ibid., juin 1937, pp. 175-184.

Ces quatre groupes comptent huit formes aux Philippines, pour lesquelles l'auteur a établi, comme précédemment, une clef.

Beneficial Swiftlet and edible Birds' nest industry in Bacuit, Palawan

Ibid., vol. 62, n° 2, mars 1937, pp. 379-390, 3 pl.

Les nids comestibles de Salanganes sont pour la presque totalité destinés à la Chine. Bacuit est de beaucoup la localité des Philippines où la production et le commerce sont les plus importants. L'oiseau qui produit ces nids est le *Collocalia francica germaini* ou une race tout à fait rapprochée. Une organisation administrative prévoit des concessionnaires et des collecteurs.

L'auteur examine les diverses localités occupées et les mœurs des oiseaux, la manière de procéder à la récolte, les relations entre concessionnaires et collecteurs, la protection de cette industrie, etc... La production des nids utilisés est d'environ 100 000, pesant 500 kilos, chaque année.

The avifauna of Catanduanes

Ibid., vol. 63, n° 2, juin 1937, pp. 186-189.

Rien n'avait été publié sur cette île depuis Grant en 1895, et elle comptait alors quarante huit espèces d'oiseaux. Un terrible typhon, en 1936, a vraisemblablement diminué la population avienne de cette région. Celle-ci comporte quatre-vingt-cinq formes connues actuellement, qui sont identiques à celles de l'île de Luçon, toute proche.

MAYR (E.)

Birds collected during the Whitney South Sea Expedition XXXII, XXXIII et XXXV.

Americ. Mus. Nov. n° 912, pp. 1-4; n° 915, pp. 1-19; n° 939, pp. 1-14. 1937.

Etudes d'une collection de l'Ile Tanna, Nouvelles-Hébrides, des *Collocalia*, de Cuculidés, Tytonidés, Strigidés, Caprimulgidés, Podargidés, Alcedinidés et Bucerotidés de la Nouvelle Guinée

Birds collected during the Whitney South Sea Expedition

XXXVI. — *Notes on New-Guinea Birds*

Am. Mus. Novit., n° 947, 14 sept. 1937, pp. 1-11.

Continuation de la révision des oiseaux de Nouvelle Guinée, comprenant les familles des Colombidés et les Psittacidés, et donnant la description d'une nouvelle race, *Macropygia amboinensis admiralitatis*, de l'île de l'Amirauté.

MOFFITT (J.)

The White-cheeked Goose in California

Condor, vol. 39, juillet 1937, pp. 149-159.

Compte rendu des expéditions et observations faites de 1932 à 1937 pour vérifier l'opinion qui voulait que *Branta canadensis orientalis* soit un visiteur hivernal de la Californie. En effet, deux bandes, respectivement de 125 et 250 oiseaux environ, ont été observées sur la côte nord ouest de cet état. Ils arrivent en octobre et demeurent jusqu'en avril. Leur aire de dispersion est très localisée; ils se nourrissent dans les marais d'eau douce situés près de la côte, quoique ayant des habitudes maritimes; ils se dirigent en effet vers la mer dès qu'ils sont dérangés.

MOLTONI (E.)

Osservazioni bromatologiche sugli Uccelli Rapaci italiani

Rivista It. Ornith., 7e année, série II, 1937, pp. 13-33 et 61-119.

Ces deux articles contiennent une grande quantité de renseignements sur la nourriture des Rapaces diurnes et nocturnes de l'Italie; ils sont basés dans la généralité des cas sur l'examen du contenu de l'estomac et constituent une contribution très importante à l'étude de la biologie de ces deux groupes. D'excellentes photographies représentent ces oiseaux en captivité, ainsi que des croquis de leurs différentes attitudes.

Escursione ornithologica all' Isola degli Ucelli

8e année, série II (1938), pp. 1-16.

C'est le compte rendu d'une visite à cette île située sur les côtes de la Cyrenaïque. Elle tire son nom d'une colonie de Sternes, *Hydroprocne caspia*, que l'on croyait seules, alors que l'auteur y a observé en grand nombre *Sterna bengalensis* [illegible], et n'a pu contrôler la présence de la première.

NAUMBURG (M. B.)

Studies of Birds from Eastern Brazil and Paraguay based on a collection made by E. Kaempfer

Bull. Am. Mus. New-York, vol. 74, III, 31 déc. 1937, pp. 139-203.

C'est le deuxième article paru sur cette importante collection, le premier paru en 1936 ne contenant qu'une carte et un itinéraire. Il comprend : les Conopophagidés, les Rhinocryptidés et une partie des Formicaridés. A chaque espèce, la synonymie est donnée, les dates de prises de la collection et des autres exemplaires examinés, leur aire de dispersion, des considérations sur le plumage et des discussions sur la validité de certaines races. Une nouvelle race est décrite, *Thamnophilus cærulescens pernambucensis*.

OBERHOLSER (H. C.)

A revision of the Clapper Rails (Rallus longirostris *Bodd.*)

Proc. U. S. Nat. Mus., Washington, vol. 84, 1937, n° 3.018, pp. 313-354.

Ce Râle s'étend sur toute l'Amérique, continent et îles, et n'a pas été examiné dans son ensemble depuis R. Ridgway, en 1880. L'auteur, qui prépare cette révision depuis vingt-cinq ans, a eu à sa disposition plus de cinq cents spécimens, comprenant vingt-et-un types, c'est-à-dire la presque totalité des races de cette espèce. Vingt-sept formes sont reconnues et décrites, dont trois nouvelles : *Rallus longirostris limnetis*, de Porto-Rico, *R. l. pelodramus*, de la Trinité, et *R. l. belizensis*, du Honduras.

RABOR (D. S.)

Life histories on some common birds in the vicinity of Novaliches, Rizal Province, Luçon, II

Philipp. Jour. Sci. Manille, vol. 60, n° 2, juin 1936, p. 145-158.

Ce fascicule est consacré à *Pycnonotus g. goiavier* et *Cisticola exilis rustica*. Des renseignements précis sont donnés sur leur description, leur distribution, leur habitat, leurs mœurs et leur reproduction.

RAND (A. L.)

Notes on the development of two young Blue Jays (Cyanocitta cristata)

Proc. Linn. Sty New-York, n° 48, 1936, pp. 27-58.

Résultat d'observations quotidiennes faites sur deux Geais bleus pris au nid ; les renseignements les plus précis sont

donnés sur le développement progressif, les réactions diverses devant les diverses nourritures, la chaleur, la lumière, la présence de l'homme, ou d'ennemis naturels de l'oiseau, les premiers vols, etc...

ROSSEM (A. J. VAN) et HACHISUKA (Marquis)

A further report on Birds from Sonora, Mexico with descriptions of two new races

Trans. San Diego Sty Nat. Hist., vol. VIII, n° 23, 15 juin 1937, p. 321

Cette liste est le complément de celle publiée en 1931 par M. van Rossem, le matériel et les documents obtenus depuis cette époque ayant permis cette étude. Les deux nouvelles races décrites sont: *Colymbus dominicus bangsi* et *Sterna albifrons mexicanus*.

A northwestern race of the Mexican Black Hawk

Ibid., n° 26, p. 361-362.

Le nouveau *Buteogallus a. micronyx* est basé sur sept exemplaires provenant de Chihuahua, de Sonora et de l'Arizona.

A new Bat Falcon from Sonora

Ibid., 7 août 1937, p. 107-108.

Cette race est basée sur un couple nichant dans la région sud de Sonora, au Mexique, région désertique et montagneuse; elle a reçu le nom de *Falco albigularis petrophilus*

The Blue-grey Gnatcatcher of Southern Sonora

Ibid., p. 109-110.

Nouvelle race découverte dans la Sierra Madre et qui semble émigrer l'hiver sur la côte maritime *Polioptila cærulea gracilis*.

The Yellow-green Vireo of Northwestern Mexico

Proc. Bio. Sty Washington, vol. 50, 30 sept. 1937, pp. 159-160.

L'oiseau de cette région constitue une race particulière: *V. olivaceus hypoleucus* fondée sur vingt exemplaires.

The Tiger-Bittern of Northwestern Mexico

Ibid., pp. 161-162.

Cette nouvelle race décrite sous le nom de *H. c. fremitus*, se trouve dans les torrents de la basse région tropicale aride de Sonora.

SCHAUENSEE (R. M. DE)

A new species of Drongo from Siam

Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphie, vol. 88, p. 337, 20 oct. 1937.

Ce Drongo, dont trois spécimens ont été reçus à l'Académie de Philadelphie, se distingue de *D. leucophæus leucogenys* et de *D. l. mouhoti*, qui se rencontrent dans la même région (Siam oriental, près du Mékong), par sa teinte grise beaucoup plus pâle, sa petite taille et l'absence totale de couleur noire. Il est décrit sous le nom de *Dicrurus bondi*.

First preliminary report on the results of the second Dolan expedition to west China and Tibet Two new birds from Tibet

Ibid., p. 339-340

Première étude d'oiseaux de la collection chinoise et thibétaine Dolan. Ces deux formes sont *Crossoptilon c. dolani*, de Jyekundo, et *Charadrius mongolus schaferi*, du Kokonor.

Le Crossoptilon est intermédiaire entre *C. c. crossoptilon* et *C. c. harmani*, assez semblable à ce dernier, mais d'un gris plus clair. Son plumage est rude au toucher, moins soyeux que chez les autres formes.

SHAW (T. H.)

Notulæ circa sinenses aves (1-5)

Bull. Fan Memor. Instit. Biol. Pékin, vol. VII, n° 5, déc. 1937.

Ces observations sont relatives au poids comparé du corps et de l'œuf de certains oiseaux chinois, à la nidification de trois oiseaux au Hopei, à la Bergeronnette à tête grise , à un Pélican tué au Parc de Pei Hai et à la langue du *Cygnus olor*.

STRESEMANN (E.)

Kritische Studien über die gattung Batrachostomus

Mitteil. Zool Mus. Berlin, Band 22, Helft 2, 1937, pp. 304 329.

En procédant, avec l'autorité qui lui appartient, à la révision de ce genre, l'auteur a décrit trois nouvelles races: *B. hodgsoni indochinæ*, de l'Annam, du Laos et des Etats Shans; *B. javensis chaseni*, des îles Palawan et Banguey; *B. javensis continentalis*, de la Birmanie méridionale, du Siam et du Tenasserim.

SUTTON (G. M.)

The juvenal plumage and postjuvenal molt of the Chipping Sparrow

Occas. pap. Museum, Michigan, n° 355, 28 juin 1937, pp. 1-5.

Lorsqu'il quitte le nid, ce Bruant n'a pas la couronne complètement couverte de plumes rousses; elles n'apparaissent qu'à la quatrième semaine. La mue postjuvenile commence lorsque l'oiseau a environ trente jours, c'est-à-dire fin juin ou commencement de juillet, chez les jeunes de la première couvée. Les couvertures grandes et moyennes du plumage juvénile tombent presque simultanément vers la sixième semaine. La mue du corps se fait plus graduellement. La mue postjuvénile ne comprend ni les rémiges, ni les rectrices, mais les tertiaires.

SWARTH (H. S.)

A list of the Birds of the Atlin Region, British Columbia

Proc. California Ac. Sci., 4e S., vol. XXIII, n° 2, 19 juin 1936, pp. 35-58

Cette liste du regretté naturaliste est accompagnée de tous les renseignements connus sur les mœurs, les migrations et le comportement des oiseaux de cette partie de l'ouest du Canada.

Origines of the fauna of the Sitkan district, Alaska

Ibid., n° 3, pp. 59-78.

Cette région, en dehors de la partie continentale, comporte de nombreuses et importantes îles. La faune y remonte au plus au Pleistocène. Les oiseaux sont venus en majeure partie de la région côtière méridionale, quelques rares espèces provenant du nord ou des montagnes. Ils se sont dispersés sur les îles de l'archipel Alexandre, en raison des facilités plus ou moins grandes de leur accès.

TODD (W. E. C.)

Critical remarks on Crypturellus variegatus *and its allies*

Proc. Biol S. Wash., vol. 50, 28 oct. 1937, pp. 175-178

Ce Tinamou est un des plus anciennement connus du genre puisqu'il fut décrit par Buffon en 1778. L'auteur donne les caractéristiques de deux races connues, *C. v. variegatus* et *C. v. salvini*, et en décrit une troisième, *C. v. transamazonicus*, du Brésil. Il précise également quelques détails sur *C. brevirostris* et *C. bartletti*.

Two new Swifts of the genus Chætura

Ibid., pp. 183-184

Ces deux races, trouvées dans la collection du Musée Carnegie, sont *C. spinicauda aethalea*, du Brésil, et *C. cinereiventris schistacea*, de la Colombie.

The Pigeons of the Columba plumbea *group*

Ibid., pp. 185-190.

Ces Pigeons, de taille moyenne et d'une teinte uniforme, ont un bec petit et noirâtre et des pattes rouges. Leur systématique a soulevé maintes difficultés dans lesquelles l'auteur tente de mettre de l'ordre et de la clarté, grâce aux cinquante-six spécimens du Musée Carnegie, représentant onze formes différentes.

Une nouvelle sous-espèce, *C. subvinacea recondita*, de la vallée de l'Amazone, est decrite.

New South American Birds, XIX

Ann. Carnegie Mus., 16 nov. 1937, p. 243-255.

Les oiseaux sud-américains décrits proviennent d'un examen minutieux, famille par famille, de la collection du Muséum Carnegie. Une espèce, *Polioptila paraensis*, vient du Brésil, ainsi que dix sous-espèces; deux sont originaires du Venezuela, et deux respectivement de la Guyane française et de la Bolivie.

Van Tyne (J.) et Sutton (G. M.)

The Birds of Brewster County, Texas

Misc. Publi., n° 37, Mus. Zoo. Un. Michigan, 1937, pp. 1-119, 1 pl. col., 5 pl. photo.

Cette région du sud-ouest du Texas est assez peu connue au point de vue de sa faune. Aussi plusieurs expéditions la parcoururent de 1928 à 1935.

Les itinéraires suivis par les naturalistes sont donnée, ainsi qu'une liste des localités visitées. Une carte est jointe. 239 formes ont été signalées dans cette région, sur lesquelles 219 ont été examinées par les auteurs; 118 formes nicheuses ont été observées. La faune du reste y est plus rare qu'en Angleterre, par exemple. Les quatre expéditions ont trouvé quatre nouvelles races, cinq additions à la faune des Etats-Unis et onze nouvelles pour le Texas.

Une planche colorée represente la forme nouvelle, *Buteo jamaicensis fuertesi*, et des photographies rendent bien le milieu typique qui a été visité.

Wetmore (A.)

Observations on the Birds of West Virginia

Proc. U. S. Mus. Washington, vol. 84, n° 3 021, 1937, pp. 401-441.

L'avifaune de cette région n'étant guère connue que par des spécimens recueillis sans methode dans des localités isolées, des expéditions ont été envoyées depuis 1936 par deux des plus importants établissements scientifiques de l'Amérique. C'est grâce aux résultats obtenus que l'auteur a pu donner des précisions d'ensemble sur les oiseaux de la Virginie occidentale.

A Miocene Booby and other records from the Calvert formation of Maryland

Proc. Un. St Nat. Mus. Washing, vol 85, n° 3.030, 1938, pp. 21 25.

Ces ossements d'oiseaux fossiles ont été découverts dans la falaise de Calvert, où, depuis 1934, des recherches actives ont été poursuivies. Les débris d'un humerus sont ceux d'un Puffin, mais son mauvais état n'a pu permettre que de le classer sous son nom générique Une nouvelle espèce de Fou, *Sula avita*, est basée sur l'extrémité intérieure d'un humerus et sur un métacarpe ; l'extrémité d'un ulna a permis de reconnaître un *Morus* ; enfin une extrémité de radius appartient à un Colombidé.

Another fossil Owl from the Eocene of Wyoming

Ibid, n° 3.031, pp. 27-29.

Cette nouvelle espèce : *Protostrix mimica*, est basée sur les extrémités d'un tarse et d'un métatarse, ce qui porte à quatre le nombre des Protostrigidés.

Yamashina (Marquis Y.)

Les Oiseaux de la région volcanique de Daisetsu, Hokkaido

Biogeographica, vol. I, n° 1, Tokio, déc. 1935, pp. 14-48, 1 pl. col.

Cette région se trouve au centre d'Hokkaido et constitue, sur 13 kilomètres de l'est à l'ouest et sur 25 du nord au sud, un groupe alpin dont le point culminant atteint 2.290 m

Soixante deux espèces d'oiseaux y ont été découvertes, parmi lesquelles trois sont des visiteurs d'hiver et une en visites exceptionnelles, vingt-quatre espèces sont des résidents permanents, vingt-neuf n'y séjournent qu'en été ; cinq sont douteuses.

Une table expose la distribution en altitude de ces oiseaux au moment des nids.

Sur les vingt-quatre espèces résidentes, vingt-deux se propagent en zone subalpine, deux seulement étant strictement reservées aux hauts sommets, *Prunella rubida fervida* et *Pinicola enucleator urupensis*, qui sont reproduits en une planche en couleurs fort belle.

ZIMMER (J. T.)

Studies of Peruvian Birds, XXV et XXVI.

Amer Mus. Nov. n° 917, pp 1-16 ; n° 930, pp 1-27 et table. 30 avril et 24 juin 1937.

Ces deux fascicules, et la table, terminent cette série des études de l'auteur sur les oiseaux du Perou. Les genres *Thamnophilus*, *Thamnocharis*, *Gymnopithys*, *Ramphocænus*, *Agriornis*, *Muscisaxicola*, *Myiotheretes*, *Ochthœca*, *Colonia*, *Knipolegus*, *Phæotriccus*, *Fluvicola* et *Rhamphotrigon* y sont passés en revue.

Studies of Peruvian Birds, n° XXVII

Notes on the genera Muscivora, Empidonomus, Sirystes *et* Knipolegus

Am. Mus. Novit., n° 962, 18 nov. 1937, pp. 1-28.

Notes on the genera Myiodynastes, Conopias, Myiozetetes *et* Pitangus

Ibid., n° XXVIII, n° 963, pp. 1-28.

C'est une étude complète, nomenclature, classification, description des oiseaux de cette région. Cinq nouvelles races sont décrites.

P. J.

PÉRIODIQUES

Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle

2e Série. Tome IX. — N° 6. — Novembre 1937

DECARY (R.). — *En souvenir d'Alfred Grandidier, explorateur de Madagascar* (1836-1921).

BERLIOZ (J.). — *Etude d'une collection d'oiseaux de l'Ecuador oriental (Mission Flornoy).*

DANIS (V.). *Etude d'une nouvelle collection d'oiseaux de l'île Bougainville.*

Tome X. - N° 1. — Janvier 1938

DANIS (V.). — *Etude d'une nouvelle collection d'oiseaux de l'île Bougainville.*

Alauda

Série III. 9e Année. — N° 2. — Avril Juin 1937

WAHBY (A.). — *Recherches sur les poids du cœur, de l'encéphale et du gésier par rapport à celui du corps chez certains oiseaux*

HUGUES (A.). —*Contribution à l'étude des oiseaux du Gard, de la Camargue et de la Lozère et quelques notes sur les oiseaux de la Corse*

PONCY (R.). — *Notes ornithologiques concernant le departement de la Haute-Savoie.*

FJERDINGSTAD (C.). — *Quelques notes sur le Martin pêcheur*, Alcedo atthis ispida.

The Ibis

14es Séries. — Vol I. — N °4 Octobre 1937

CHISOLM (A. H.). — *Le probleme de l'imitation vocale.*

BIRD (C. C.). — *Notes sur Port Etienne (Mauritanie) et la côte du Rio del Oro.*

MEINERTZHAGEN (R.) — *Notes sur les oiseaux du Kenya et leur rapport avec le Mt Kenya.*

MOREAU (R. E.) et SCLATER (W. L.). — *L'avifaune des montagnes de Rift Valley (Tanganyika central).* P. I.

BATES (G. L.). — *Les oiseaux de l'Asir et d'une partie du Hijaz et du Yémen septentrional, collectés par St J. B. Philby en* 1936.

LOWE (W. P.). — *Compte rendu de l'Expédition Lowe-Waldron dans la forêt des Ashantis et au nord du Territoire de la Côte de l'Or.*

Vol. II. — N° 1. — Janvier 1938

MOREAU (R. E.) et SCLATER (W. L.). *L'avifaune des montagnes de Rift Valley dans la partie septentrionale du Tanganyika.* P. II.

PAYN (W. A.). *Migration printanière a Tanger.*

PEASE (J. R.). — *Les oiseaux de Hailnoto (Finlande).*

STANFORD (J. K.) et le Dr TICEHURST (C. B.). *Les oiseaux de la Birmanie septentrionale.* P. I.

PAYN (W. H.). — *Notes sur la migration printanière a Malte et Gozo*

SCLATER (W. L.). *Note nécrologique sur Lord Rothschild.*

PAGET-WILKES (A. H.) — *Notes sur la reproduction de quelques oiseaux de l'Ouganda septentrional.*

MORRISSON (A.). — *Notes sur les oiseaux du N. E. de l'Islande.*

Douzième rapport du Comité de nomenclature des oiseaux des Iles Britanniques.

Proceedings of the Zoological Society of London

Vol 107. — I. Avril 1937

Scott (T. C. S M.). — *Expériences sur la vision des couleurs par le* Ptilonorhynchus violaceus.
— *L'adaptation protective des insectes en rapport avec l'examen du contenu de l'estomac des oiseaux de Djedda.*
Stonor (C. R.). — *Un* Philomachus pugnax *mâle en plumage de femelle adulte.*
— *Reproduction d'un couple de* Bycanistes buccinator *en* 1936 *et remarques sur la mue de la femelle.*

II — Juillet 1937

Winterbottom (J. M.). — *La population aviennne.* — VIII. *L'avifaune de Port-Jameson, Rhodesie septentrionale.*

III. Septembre 1937

Carpenter (H.). — *Quelques preuves que les oiseaux chassent et mangent les Papillons.*
Coles (C.). — *Observations sur les mœurs de* Alectura lathami.
Moreau (E.) *Etude comparative de la reproduction des Bucerotidés africains.*

Bulletin of the British Ornithologist's Club

Vol. LVIII. — N° 407. — 5 Novembre 1937

Witherby (H. F.). — *Observations sur quelques oiseaux de Corse.*
Low (Dr G. C.). — *Observations sur un* Philomachus pugnax
Witherby (H. F.) — *Présentation d'une* Sylvia c. cantillans *trouvée au phare de Maidens.*
Seth Smith (D.). *Observation de* Phylloscopus trochilus *albinos*
Low (Dr G. C.). — *Note sur* Tringa erythropus.
Bannerman (D. A.). — *Description* Pseudohirundo griseopyga liberiæ, *de la côte de Liberia.*
Whistler (H.). *Description de* Perdicula argoondah meinertzhageni, *du Punjab.*
Meinertzhagen (Col.). — *Description de* Montifringilla theresæ, *de l'Arghanistan septentrional, et de* Sylvia nana theresæ, *du Sind.*
Mathews (G. M.). — *Notes sur le genre* Fregetta *Bp. et quelques noms génériques.*
Salomonsen (Dr F.). *Note sur* Xeocephus *et* Neoxeocephus *des Philippines, et nom nouveau:* Terpsiphona unirufa.
Hachisuka (Marquis). *Note sur la représentation par Eduards du Dodo.*

Grant (Cap.) et Mackworth-Praed (W.). — *Notes: 1° sur* Caprimulgus clarus *et* Scotornis climacurus; *2° sur* C. nauta; 3° *sur la localité type de* Micropus affinis abyssinicus.

N° 408. — 2 Décembre 1937

Philby (St J. B.). — *Note sur l'Arabie.*
Bannermann (D^r). — *Description de* Riparia paludicola newtoni, *du Cameroun.*
Bates (G. L.). — *Description de* Œnanthe lugubris boscaweni (Afrique centrale).
Grant (Cap.) et Mackworth-Praed (W.). — *Notes sur: 1° les races de* Caprimulgus europæus *en Afrique orientale, 2° sur certaines modifications à apporter au sujet des Engoulevents de l'Afrique orientale; 3° le lieu de reproduction de* Cosmetornis vexillarius.

N° 409. — 5 Janvier 1938

Mathews (G. M.). — *Changement de nom:* Ægithalus caudatus rosaceus, *au lieu de* Mecistura rosea *Blyth.*
Berlioz (J.). — *Description de* Oreonympha nobilis albolimbata, *du Pérou.*
White (N.). — *Note sur des oiseaux des îles Salomon.*
Moreau (R. E). — *Description de* Apalis murina fuscigularis, *du Kenya méridional.*
Grant (Cap.) et Mackworth Praed (W.). — *Note sur: 1° la localité type de* Cypselus barbatus; *2° quelques Martinets de l'Afrique orientale.*

N° 410. — 5 Février 1938

Alexander (W. B.) et Southern (A. M.). — *Observations sur* Uria aalge.
Tavistock (Lord). — *Présentation d'un œuf de* Coriphilus peruvianus.
Derscheid (Dr J. M.). — *Description de* Amazonetta vittata, *de l'Amérique du Sud, et remarques sur les genres* Amazonetta *et* Calonetta.
Mathews (G. M.). — *Description de* Cymochorea castro kumagai, *du Japon.*
Moreau (R. E.). — *Description de* Erythropygia barbata greenwayi, *de l'île Mafia.*
Grant (Cap. C. R.) et Mackworth Praed (C. W.). — *Description de deux nouvelles races:* Colius striatus rhodesiæ *et* Lybius leucocephalus lynesi.

N° 411. — 4 Mars 1938

Delacour (J.). — *Compte rendu de voyage en Amérique Centrale et du Sud, en Afrique Occidentale et au Sahara.*
Birckhead (H.). — *Changement du nom de* Urocissa erythrorhyncha cærulea *en* U. e. alticola *(N.-O. du Yunnan).*

WHITE (C. M. N.). — *Étude sur* Coracina novæ-hollandiæ.
BANNERMAN (D. A.). — *Description de* Coracina cæsia okuensis, *du Cameroun.*
KINNEAR (N. B.). — *Description de* Babax lanceolatus lumsdeni, *du S.-E. du Thibet.*
KINNEAR (N. B.). — *Note sur la découverte de* Botaurus stellaris capensis, *dans la Rodhésie septentrionale.*
GRANT (Cap. C. H. B.) et MACKWORTH PRAED (C. W.). — *Note sur le statut de* Viridibucco simplex *et* leucomystax.

N° 412. 4 Avril 1938

KINNEAR (N. B.). — *Changement du nom:* Thringorhina guttata diluta *en celui de* Stachyris guttata tonkinensis.
GRANT (Cap.) et MACKWORTH PRAED (C. W.). — *Notes sur:* 1° *le statut de* Barbatula kandti; 2° *de* Barbatula leucolaima urungensis; 3° *de* Lybius guifsobalito uganda; 4° *de* L. melanopterus didymus; 5° *de* Buccanodon belcheri; 6° *et de* Trachyphonus erythrocephalus shelleyi.

The Journal of the Bombay Natural History Society

Vol. XXXIX. — N° 3. 25 Septembre 1937

WHISTLER (H.) et KINNEAR (B.). — *Révision des oiseaux des Ghats orientaux.* XVI.
ALI (S.) et ABDULAH (H.). — *Les oiseaux de Bombay et de Salsette.* II.
LOWTHER (E.). — *Notes sur quelques oiseaux indiens.*
ALI (S.). — *L'ornithologie de Travancore et Cochin.*
BETTS (B.). — *La vie des oiseaux sur un réservoir de l'Inde méridionale.*

N° 4. — 15 Décembre 1937

ALI (S.) et ABDULAH (H.). — *Les oiseaux de Bombay et de Salsette.* III.
WILLIAMS (J.). — *Les oiseaux-gibiers des M^ts Anaimanal et le District de Coimbatore.*
NICHOLS (E. G.). — *Les noms des oiseaux de Kodaikanal.*
HUSSAIN (A.). — *Quelques oiseaux de Lyallpur et leur nourriture.*

The Emu

Vol. 38. — Part I. — Juillet 1937

OLIVER (W. R. B.). — L'Anarhynchus frontalis. (Pl. col.)
CHANDLER (L. G.). — *Les bandes d'oiseaux.*
JONES (F. W.). — *L'organe olfactif des Tubinaires.*
SERVENTY (D. L.). — *La vie des oiseaux.*

CROWTHER (L. H.). — *Voyage d'un naturaliste de la Terre de Van Diemen à l'Angleterre (24 fév. au 22 juin 1939).*
GILBERT (P. A.). — *Notes sur la Nouvelle-Galle du Sud.*
MATHEWS (G. M.). — *Notes sur les Canards de la Nouvelle-Zélande*
CLELAND (J. B.). *L'histoire de l'ornithologie dans l'Australie du Sud.*
ROBERTS (N. L.). *Quelques aspects écologiques de la vie des oiseaux.*
SERVENTY (D. L.). — *Notes sur les Pétrels de l'ouest de l'Australie.*

Part II — Octobre 1937

MILLER (R. S.). — Ailurœdus melanotus (Pl col.).
GWYNNE (A. J.). — *Notes sur* Ailurœdus crassirostris
WILSON (H.). — *Notes sur* Geopsittacus occidentalis
LORD (E. A.). *Notes hivernales en 1937.*
SEVENTY (D. L.). — *Migrations locales dans le district de Perth*
— *Les formes de* Calamanthus *dans le district de la Baie de Shark*
WHITLOCK (F. L.) — *Les eaux du district de Norseman.*
MATHEWS (G. M.). — *Un nouveau Puffin de l'Australie occidentale*
WHITLOCK (F. L.). - *Un nouveau Petrel du genre* Puffinus.
MATHEWS (G. M.). — *Remarques sur les Prions.*
JONES (F. W.). — *La question des espèces, à proops des Tubinaires*
— *L'organe de l'odorat chez les Tubinaires.*
CAMPBELL (A. G.). *Notes sur les oiseaux de Toolern Vale.*
LIPFERT (O. H.). *Notes sur les oiseaux de Crawley.*
MATHEWS (G. M.). — *Clef des Oiseaux des tempêtes*
SANDLAND (P. T.). — *Notes sur les oiseaux de l'Ile Pelsart.*

Vol 38. N° 3. Janvier 1938

SERVENTY (D. L.). — Purpureicephalus spurius *dans l'ouest de l'Australie.* (Pl. col.).
SEDGWICK (E. H.). *Notes de Nangeenan.*
BRYANT (C. E.). — *Note sur* Myzomela nigra.
IREDALE (T.). — *La question de l'espèce.*
FALLA (R. A.). — Eudyptes cristatus *dans l'ouest de l'Australie.*

The Auk

Vol. 54. — N° 3. — Juillet 1937

PETTINGILL (O. S.). — *Comportement du* Rhyncops n. nigra *dans l'île Cardwell, Virginie.*
LORENZ (K. Q.). — *Le compagnon dans le monde des oiseaux.*

Mc Ilhenny (E. A.). — *Vie du* Cassidix mexicanus major, *en Louisiane.*
Howell (J. C.). — *Le nid du « Bald Eagle » en Floride méridionale.*
Allard (H. A.). — *L'activité des* Otus asio.
Kelso (L.). — *Une nouvelle race de* Glaucidium jardini *de Costa-Rica.*
— *Un nouveau* Strix indranee *du Siam.*
Bond (J.). — Dendroica tigrina *du Maine.*
Walkinshaw (L. H.). — *La reproduction de* Passerherbulus caudacutus *dans le Michigan et le Dakota.*
Connel (F. H.) et Doremus (H. M.). — *Le parasitisme dans* Bonasia umbellus *près de Hanovre, New Hampshire.*
Stewart (P. A.). — *Liste préliminaire du poids des oiseaux.*
Cheesman (W. H.) et Oehser (P. H.). — *L'orthographe du nom vulgaire des oiseaux.*
Bent (A. C.). — *Frédéric Hedge Kennard* (1865-1937).

N° 4. — Octobre 1937

Mendall (H. L.). — *Le nid de* Dendroica castanea.
White (E. F. G.)) et Lewis (H. F.). — *Le* Chen hyperborea atlantica *au Canada.*
Moulsley (H.). — *La reproduction de* Actitis macularia.
Burleigh (T. D.). — *La vie des oiseaux sur la côte de la Caroline septentrionale.*
Duvall (A. J.). — *Oiseaux observés sur la côte de la Virginie et de la Caroline du Nord.*
Walkinshaev (L. B.). — *Le* Rallus l. limicola *au Michigan.*
Herrieck (F. H.). — *Audubon et le Dauphin.*
Bonghton (D. C.). — *Notes sur la coccidiose aviaire.*
Stabler (R. M.). — *Un* Turdus m. migratorius *avec deux séries de rectrices.*
Brassard (J.) et Bernard (R.). — *Le* Lagopus lagopus *au jardin zoologique de Québec.*
Oehlenschlaeger (E. A.). — *Chirurgie orthopédique sur un Pelican.*
Bailly (A. M.) et Niedrach (R. J.). — *Notes sur les oiseaux du Colorado.*
Moore (R. T.). — *Une nouvelle race de* Amazona finschi.

Vol. 55. — N° 1. — Janvier 1938

Sutton (G. M.). — *Variétés de plumage des Troupiales de l'Oklahoma.*
Noble (C. K.), Wurm (M.) et Smidt (A.). — *L'instinct social chez* Nycticorax n. hoactli.
Friedman (H.). — *Liste additionnelle aux hôtes des diverses races de* Molothrus.

WETMORE (A.). — *Oiseaux fossiles des Indes occidentales.*
JOHNSON (R. A.). — *Le statut de* Uria a. aalge.
WILLIAMS (G. G.). — *Notes sur les oiseaux d'eau de la côte du Texas.*
HOWELL (A. B.). — *Les muscles de la hanche et des cuisses des oiseaux.*
SARGENT (W. D.). — *Le parasitisme des nids des Faucons.*
SPRUNT (A.). — *Un vol de* Alle alle *en* 1936.
CAMPBELL (L. W.). — *Les Phalaropes de la région du lac Erie.*
NICE (M. M.). — *Notes sur deux nids de* Zenaidura macroura carolinensis.
ALLEN (E. G.). — *Jacques Le Moyne, le premier artiste naturaliste en Amérique.*
MOORE (R. T.). — *Une nouvelle race de* Meleagris gallopavo.
TODD (W. E. C.). — *Deux nouvelles races d'oiseaux nord-américains.*

The Condor

Vol. XL. — N° 1. — Janvier-février 1938.

DIXON (J. B.) et DIXON R. E.). — *Reproduction en Californie de* Accipiter atricapillus striatulus.

SUGDEN (J. W.). — *Le statut de* Grus canadensis tabida *dans l'Utah et l'Idaho méridional.*

MOORE (R. T.). — *Oiseaux rares et modifications d'habitat dans le Sonora, Sinaloa et Chihuahua, Mexique.*

JENKS (R.). — *Une nouvelle race de* Pinicola enucleator *de l'Arizona et quelques observations sur d'autres races.*

LINSDALE (J. N.). — *Variations territoriales de quelques oiseaux dans le Nevada.*

Vol. 40. — N° 2. — Mars-avril 1938.

ADDICOTT (A. B.). — *Comportement de* Psaltriparus minimus *pendant la saison des nids.*

STORER (T. I.). — *Relations entre l'homme et les oiseaux en Europe occidentale.*

ERRINGTON (P. L.) et HAMERSTROM (F. N.). — *Effet de la sécheresse printanière sur la reproduction de la Perdrix grise en Amérique.*

CUSHING (J. E.). — *Le statut de* Passerella iliaca *dans le sud-ouest de l'Orégon.*

MOFFITT (J.). — *Facteurs de l'environnement affectant la Sauvagine dans le Suisun, en Californie.*

Journal für Ornithologie

86e Année. — N° 1. — Janvier 1938

HEINROTH (O.). — *La parade du* Lobiophasis bulweri (pl. col.).
SCHNEIDER (A.). — *Structure et distension des caroncules du* Lobiophasis bulweri
WITTSTEIN (V.). — *La vie des oiseaux dans la mer Egée.*
SCHENK (J.). — *Le passage des Cigognes dans l'histoire hongroise.*
STULKEN (K.) et BRULL (H.). — *La vie au nid de* Caprimulgus e. europæus.
SCHNEIDER (A.). — *Les reproductions d'oiseaux dans l'Histoire naturelle du Brésil, de G. Marcgrave.*

Ornithologische Monatsberichte

45e Année. — N° 6 Nov.-déc. 1937

KAISERLING (Cte A.). — *Observations sur* Riparia riparia
NIETHAMMER (G.). *Le jabot du mâle de* Otis tarda.
STEGMANN (B.). *La position de l'aile de* Archæornis *au repos.*
MAUVE (L.) *Caractères distinctifs apparents des mâles* Circus pygargus, cyaneus *et* macrourus.
STEINBACHER (G.). — *Les serpents pris par les oiseaux.*
WACHS (H.) — *Protection des Sternes pendant la saison de reproduction.*
SHAW (T. H.). — *L'os de la cuisse de* Struthio anderssonni *fossile du nord de la Chine.*

46e Année. — N° 1

ADLERSPARRE (A.). — *Notes sur le changement du pigment et les autres modifications de couleurs des oiseaux en captivité.*
CHASEN (F. N.). — *Quatre nouvelles races d'oiseaux de Malaisie.*
GROTE (H.). — *Quelques oiseaux de l'Est africain.*
MAUGELS (R.). et SCHÜZ (E.). — *Oiseaux rares de la Kurische Nehrung en* 1936-37.

Vogelzug

8e Année. — N° 4. — Octobre 1937

SCHNEIDER (W.). — *Résultats du baguage de* Tyto alba guttata.
PUTZIG (P.). — *Migration en bandes d'âges différents de* Corvus frugilegus *dans la Kurische Nehrung.*
SCHÜZ (E.). — *La migration de retour des Cigognes blanches.*

9e Année. — N° 1. — Janvier 1938

DATHE (H.) et PROFFT (J.). — *Le passage des Grues cendrées en Allemagne.*
ADICKES (F.). *Sur la couleur rouge des bagues des Herons.*
HALLER (W.). *Notes sur l'invasion des Becs croisés en* 1935-36 *en Suisse.*
SCHILDMACHER (H.). *Le reveil de l'impulsion migratrice du printemps par la chaleur chez* Erithacus r. rubecula *en cage.*
PUTZIG (P.). — *Observation sur l'impulsion migratrice chez* Erithacus rubecula.
SCHEIN WINSEN. — *Expérience sur des Etourneaux élevés en captivité.*
HOLGERSEN (H.). — *Migration du* Larus fuscus intermedius.
POSINGIS (M.) et SCHUZ (E.). — *Deplacements en masses de* Perdix p. lucida *sur Kurische Hoff en décembre* 1937.

Rivista Italiana di Ornitologia

8e Année. — N° 1. Janvier 1938

MOLTONI (E.). — *Une excursion ornithologique aux oiseaux des Iles (Cyrenaïque)*
MARIETTI (Dr G.). — *Sur une série de « ovum in ovo » de femelles de poules domestiques.*
ZANGHERI (P.). *La faune aviaire de Romagne.*

Hornero

Vol. VI. — N° 3. — Sept. 1937

ORFILA (R. N.). *Les Psittaciformes de l'Argentine* (pl. col.).
CASTELLANOS (A.). — *Observations sur quelques oiseaux de la Terre de Feu et l'île de Los Estados.*
ZOTTA (A. R.) et FONSECA (S. DA). *Synopsis des Ciconiiformes argentins*
URACH (F. A.). — *Notes sur la pathologie des oiseaux*
PEREIRA (J. A.). — *Melanges.*
ZOTTA (A. R.). *Une nouvelle sous espèce de Troupiale* (Pezites militaris catamarcanus).
CASAL (P. S.). — *Baguage.*
PEREYRA (J. A.). — *La reproduction de quelques oiseaux aquatiques.*
ZOTTA (A. R.). — *Notes ornithologiques.*
DINELLI (L. M.) — *La protection des oiseaux.*
CASTILLO (S. R.). — *Quelques cas de couleurs anormales chez les oiseaux.*

Ardea

26ᵉ Année — N° 1-2. — Mai 1937

HOOGERWERF (A.) et SICCAMA (R. H.). — *L'avifaune de Batavia et des environs.*
BROUWER (G. A.). — *Observations sur la reproduction et la migration des oiseaux en* 1936. *I. Oiseaux nicheurs en* 1936.
DOBBEN (Dʳ v.). — *Oiseaux migrateurs en* 1936.
KOOIMAN (J. G.). — *Observations sur le nid du* Spilornis cheela bassa, *dans l'est de Java.*
HAVERSCHMIDT (F.) — *Dates des jeunes Cigognes au nid.*

26ᵉ Année. — Nᵒˢ 3-4. — Décembre 1937

BURDET (A.). — *Troisième cas de nidification du Harle huppé en Hollande.*
HOOGERWERF (A.) et SICCAMA (R. H.). — *L'avifaune de Batavia.*
BROEKHUYSEN (Dʳ). — *Comportement de* Larus argentatus *et* L. marinus *adulte et jeune en dehors de la saison de reproduction.*
HOOS (D.) — *Capture d'oiseaux.*

Limosa

10ᵉ Année. — Nᵒˢ 1-2. — Mars 1937.

HOOGERWERF (A.). — *Observations biologiques sur* Egretta garzetta nigripes.
TINBERGEN (L.). — *Observations sur* Larus minutus.
SCHAANK (Dʳ). — *Les oiseaux qui nichent dans le polder de Wieringen.*
SCHAUBURG (Dʳ baron S. v.). — *Distribution des Pycnonotidés en Asie et dans l'Archipel indien.* VI.
KATE (T.). — *L'ornithologie de la Hollande en* 1937. I.
— *Reprises d'oiseaux bagués.*
VRIÈS (DE). — *Communications sur les œufs et les nids.* I

N° 3. — Septembre 1937

DOBBEN (Dʳ v.). — *La migration printanière en Hollande.*
JUNGE (Dʳ). — *Renseignements sur la migration obtenus par le baguage obtenus au Rijksmuseum de Leide.* XXIV.
KATE (Ten). — *L'ornithologie de la Hollande en* 1937. II.
VRIÈS (DE). — *Communications sur les œufs et les nids.* II.

10ᵉ Année. — N° 4. — Décembre 1937

HOOGERWERF (A.). — *La vie de* Threskiornis æthiopicus melanocephalus.

PUTZIG (Dr P.). — *Le passage du* Larus minutus *dans le voisinage des Kurische Hoff.*
JUNGE (Dr). — *Résultats du baguage au Rijksmuseum.* XXIV
KATE (Ten). — *L'ornithologie de la Hollande.* 1937.

Tori

Vol. IX. — N° 43. — Décembre 1936

YAMASHINA (Marquis). — *Une rare espèce de la famille des Plocéidés.*
— *Une nouvelle race de Hibou de Formose.*
— *Mœurs de* Jantœnas j. janthina *dans les îles de Izu.*
KURODA (N.). — *Une nouvelle région de reproduction de* Pseudototanus guttifer.
KUMAGAI (S.). — Oceanodroma m. monorhis *dans le N.-E. de Hondo.*

N° 44. — Juin 1937

KURODA (N.). — *Individuelles variations sur mille* Anas crecca.
YAMASHINA (Marquis). — *Quelques additions à « Les rares espèces de Plocéidés ».*
KIYOSU (Cte Y.). — *Reproduction de* Aquila chrysaetos japonica, *dans Hondo.*
KURODA (Y.). — *Les Grues de Corée.*
— *La Caille du Japon en Corée.*
— *Variations de couleurs et hybride de* Parus v. varius × P. atricapillus restrictus.

Le Gérant: VICTOR FOUQUADE.

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE (LOUIS LABOUREUR & Cie).



Fig. 1. — Gao. Oiseaux aquatiques sur le Niger.

Fig. 2. — Grues couronnées sur le bord du Niger.

JOURNAL DE CROISIÈRE

(Yacht *Rosaura*, octobre 1937-janvier 1938)

par J. DELACOUR

Visiter des régions éloignées et peu connues à bord d'un yacht particulier, ce qui permet de toucher les points ordinairement difficiles d'accès, c'est toujours une aubaine pour le naturaliste. Mais le faire sur un véritable steamer de 1.500 tonnes, rapide, confortable, où tout est prévu pour recueillir, conserver et transporter des collections, et y être entouré d'amis partageant les mêmes goûts, voilà qui est une chance plus rare encore

Aussi fut-ce avec empressement que j'acceptai l'aimable invitation de Lord Moyne, mon ami et mon collègue du Conseil de la Société Zoologique de Londres, à prendre part à sa croisière dans l'Atlantique.

Dès le mois d'août 1937, la « Rosaura » était partie pour le Groenland, mais je n'avais pas eu le loisir de faire cette première partie du voyage, et c'est à New-York que je devais rejoindre mes compagnons le 5 octobre. Nous quittâmes cette ville le 9, après d'agréables moments passés au Muséum et au Parc Zoologique en compagnie de plusieurs amis, en particulier de MM. L. Crandall, J Greenway et P. Maresi. Après une escale à Charleston, vieille et pittoresque ville coloniale du Sud, nous traversâmes le tropique. Etant donné le grand nombre de pays visités en un temps relativement court, j'ai pensé que la forme la plus indiquée pour un rapide récit chronologique de cette randonnée était la transcription de mes notes journalières, augmentées des précisions que l'étude du matériel rapporté m'a permis d'apporter par la suite.

Dans mes recherches et mes récoltes d'animaux vivants et morts, j'ai été grandement aidé par mon hôte, Lord Moyne, mes compagnons de voyage, Lady Moyra Cavendish, Lady Broughton et Miss Dorothy Osmond, ainsi que le commandant, les officiers et tout l'équipage de la

« Rosaura ». Ils trouveront tous ici l'expression de ma gratitude. Je tiens de plus à remercier très particulièrement Lady Moyra Cavendish pour son concours continuel dans mes chasses et les soins donnés aux oiseaux vivants, ainsi que Miss Osmond, qui s'est chargée de ces derniers après notre débarquement à Dakar.

*
* *

13 *octobre*. — Nassau (Iles Bahamas). — Ces Bahamas sont en vérité de laides îles plates, au sol pauvre et à la végétation broussailleuse, qu'agrémentent toutefois de petits palmiers, *Sabal et Thrinax*. La ville est fort ordinaire, et sa vogue ne se comprend guère qu'en raison de son climat chaud, des excellentes pêches sportives de gros poissons qu'on peut faire en mer et des impôts réduits qu'on y paie. On y voit peu d'oiseaux ; seulement quelques Moqueurs, des Colombes et des petits granivores. Un beau *Mimocichla* chante sur un toit.

A Andros, la grande île marécageuse du groupe, il y a des colonies de Flamants rouges, des Perroquets, etc... Mais nous n'avons pu les voir.

14 *octobre*. — Quelques heures à San Salvador, celle des Bahamas où aurait atterri Christophe Colomb à son premier voyage. Sans autre intérêt.

15-16 *octobre*. — Le nord d'Haïti. — Belle île montagneuse et verte. Cap-Haïtien, la principale ville du nord, est sordide, mais vivante et amusante. Tous les habitants, au teint variant du bronze à l'ébène, parlent en excellent français. Nous montons au piton sur lequel le grand roi nègre Christophe bâtit un énorme château-fort, il y a cent-trente ans, pour nous empêcher de reprendre cette superbe colonie dont les esclaves noirs nous avaient chassés. Toutes les montagnes sont boisées, mais entièrement plantées d'arbres à fruits, œuvre des anciens planteurs français ; jamais je n'ai vu cela ailleurs. Il y a aussi des orchidées, des bromélias, des fougères, des bégonias... Les oiseaux ne sont pas très nombreux : des Pics (*Chloronerpes striatus*), des Coucous (*Saurothera domini-*

censis), des Tangaras (*Phœnicophilus palmarum*) et quelques Colibris.

Depuis plusieurs jours, de nombreuses Fauvettes américaines (*Dendroica*, *Setophaga*) en migration se posent à bord. Nous en capturons plusieurs, qui vivent bien en cage.

17 *octobre.* — Nous touchons la côte du nord de la Jamaïque, accidentée et fraîche, fort jolie. Nous parcourons le pays en arrière de Port-Antonio. Les oiseaux abondent, en particulier les Colibris. Un arbre en fleurs en est plein et on y distingue, à leur longue queue, un grand nombre d'*Ethurus polytmus*. Il y a aussi beaucoup de Colombes, de Fauvettes américaines, de Hérons striés (*Butorides*), de Vautours noirs. Nous descendons en radeau une rivière rapide, qui coule entre des parois couvertes de fougères arborescentes, de bambous géants et d'autres belles plantes tropicales, les arbres sont chargés d'épiphytes.

18 *octobre.* — Nous débarquons plus loin vers l'ouest, à Ocho Rios, et nous visitons en automobile l'intérieur de l'île, très pittoresque.

19 *octobre.* — Nous visitons la Grande Cayman, boisée mais plate et sans charmes. La population, à peu près blanche, mais misérable, est assez sympathique. On y voit quelques oiseaux intéressants : *Dendrocygna arborea*, Tourne-pierres, Fauvettes, Perroquets (*Amazona leucocephala caymanensis*) ; nous nous procurons vivants six de ces derniers.

20 *octobre.* — Voici les Iles Swan, deux minuscules plateaux de coraux perdus au milieu de la Mer des Antilles. L'une possède quelques habitants, groupés autour des grands pylones abandonnés d'une défunte station de T. S. F. La forêt est cependant à peu près intacte. Elle est peu élevée, mais vigoureuse. Les arbres ont un aspect européen et banal, sauf quelques palmiers, sans épiphytes ni parasites. Le long des côtes, de gros *Cereus*, des frangipaniers sauvages (*Plumeria sp.*) et des passiflores rampantes

(*Passiflora suberosa*). On y trouve un passereau endémique (*Dendroica vitellina nelsoni*) et d'autres migrateurs, des Pigeons (*Columba leucocephala*) et des Anis sédentaires (*Crotophaga ani*) vivant au profond des bois.

Sur la seconde île, déserte et d'accès difficile, située tout près de la première, on retrouve les mêmes oiseaux. De plus, la Frégate (*Fregata magnificens*) et deux Fous (*Sula leucogaster* et *Sula sula*) y nichent en abondance. Le Fou à pieds rouges et la Frégate bâtissent leurs nids sur les arbres, tandis que le Fou brun pond à terre, parmi les herbes et les cactus, sur le pourtour de l'île. Nous voyons aussi des migrateurs : Bécasseaux (*Tringa macularia*), Tournepierres, Sarcelles soucrourou (*Querquedula discors*), Hérons bleus (*Ardea herodias*), Hérons striés (*Butorides*), Aigrettes, Hirondelles (*Iridoprocne bicolor*), Crécerelles (*Falco sparverius*). Il y a sur l'île déserte deux autres habitants : un serpent (*Alsophis angulifer brooksi*) qui se nourrit de lézards, très nombreux sur l'île, et surtout une sorte de Cobaye (*Capromys brachyurus thoracatus*), animal confiant et gauche, qui vit parmi les rochers et dans leurs anfractuosités. La présence de ce mammifère sur cette île minuscule et isolée est une véritable énigme.

Nous en capturons une quinzaine qui sont parvenus vivants en Europe. Ils sont tout à fait herbivores, et recherchent surtout comme nourriture les feuilles de la passiflore rampante. En cage, ils se blottissent comme des lapins.

22 octobre. — Nous arrivons dans l'archipel de la Baie du Honduras. Ce sont des îles peu fréquentées, dont la faune est intéressante à divers titres. Nous avions l'espoir, qui s'est trouvé abondamment justifié par la suite, d'y déterrer des poteries, des bijoux précolombiens.

Cet archipel est situé à une moyenne de 20 à 30 milles du continent. Chaudes, humides, accidentées, vertes et jolies, ces îles s'étendent sur environ 120 kilomètres, la plus grande, Roatan, en mesurant plus de 45 de longueur ; les sommets y atteignent 300 mètres. À Bonacca, située plus à l'est, ils dépassent 400. Elles sont boisées en grande partie, avec de vastes marais à mangrove sur les bords. Il y a beaucoup de cocotiers, quelques autres cultures et du bétail. Les habitants, dont la plupart par-

lent anglais et ont le teint clair, viennent surtout de Cayman. Ils vivent d'agriculture et, il faut le dire aussi, de contrebande. Leur commerce n'est pas toujours agréable. La faune des îles est assez pauvre. Les oiseaux ont été fort bien étudiés récemment par M. James Bond, de Philadelphie, qui a publié un article à leur sujet : Resident Birds of the Bay Islands of Spanish Honduras (Proceedings of the Academy of Natural Science of Philadelphia, Vol. LXXXVIII, 1936, pp. 353-364).

Cette avifaune est centre-américaine, seul le Pigeon à tête blanche (*Columba leucocephala*) représentant l'élément antillais. En hiver, on y voit aussi un grand nombre de migrateurs nord américains.

Du yacht, les îles paraissent fort belles ; nous sommes à la saison des pluies, et les gros nuages produisent un effet magnifique lorsqu'ils s'élèvent derrière les collines aux lignes harmonieuses. Les averses sont violentes, mais courtes, et le soleil reparaît vite après les dernière gouttes.

Dans les cocotiers de la côte, un joli Colibri vert, (*Chlorostilbon canniveti*), est très abondant et familier. Les énormes Quiscales noirs (*Cassidix m. mexicanus*) semblables à des Corbeaux, y sont aussi communs. Sur les grèves, beaucoup de petits échassiers : Tourne-pierres, Pluviers (*Charadrius semipalmatus*), Bécasseaux (*Tringa maculata*), et quelques passereaux migrateurs, en particulier le *Seiurus noveboracensis*, qui ressemble à s'y méprendre à un Pipit.

Dans les bois et parmi les buissons, on voit partout, tous arrivés de l'Amérique du Nord, les Ministres (*Passerina cyanea*), des Tangaras roses (*Pyranga rubra*), des Oiseaux chats (*Dumetella carolinensis*), des *Seiurus auricapillus* et d'innombrables autres Fauvettes américaines.

Deux Viréos, sédentaires et particuliers à ces îles, y sont les passereaux les plus répandus : le petit *Vireo ochraceus semiflavus* que nous avons trouvé à Roatan ; le grand *Vireo m. magister*, très abondant aux îles Bonacca et Barbarat, mais que nous n'avons trouvés côte à côte qu'à l'île Hélène.

Les Pics du genre *Centurus* sont également très répandus : *Centurus dubius canescens* à Roatan, Barbarat et Hélène, et *C. rubriventris tysoni*, plus petit, plus grisâtre,

à Bonacca. Une troisième forme habite Utilla, île que nous n'avons pas visitée. Il paraît extraordinaire que trois espèces différentes de Pics peuplent les diverses îles. Les jeunes sont beaucoup plus gris, moins jaunâtres que les adultes.

Deux Perroquets amazones habitent l'archipel : *Amazona auropalliata* et *A. autumnalis*. Nous nous en procurâmes plusieurs exemplaires vivants.

Je signalerai encore que la Colombe passerine (*Columbigallina passerina neglecta*) n'est pas rare à Bonacca. Nous l'avons vue également dans la petite île de Murat. Le Pigeon à tête blanche est commun à Barbarat. Nous fîmes deux séjours aux Iles de la Baie du 22 au 27 octobre, puis du 8 au 16 novembre.

28 *octobre*. — Nous arrivons à 10 heures à Bélize, pauvre capitale du Honduras Britannique : côte plate, sablonneuse et marécageuse ; îlots bas, atholls de coraux rongés de palétuviers, chaleur. C'est un des points les plus ingrats et les plus malsains de l'Amérique Centrale. L'avifaune, comme le reste, y a peu d'intérêt.

29 *octobre*. — Je vais chasser dans une région de bosquets rabougris, à 30 kilomètres de Bélize. Je récolte des *Sturnella magna mexicana*, des Gobes-mouches rubis (*Pyrocephalus*), des Tyrans (*Tyrannus melancholicus chloronotus*), les Moqueurs (*Mimus gilvus gracilis*), des Bruants (*Spizella pinetorum*), des Hirondelles (*Iridoprocne albilinea*). Les Vautours noirs (*Cathartes*) et les Touterelles (*Zenaidura*) sont nombreux. Pas de Colibris.

30 *octobre*. — Un avion privé nous mène en deux heures à Mérida, capitale du Yucatan. Il faudrait plus de deux jours pour y parvenir par mer. On survole d'abord l'affreuse côte plate et pauvre : les étangs, les marais, les sables et, en mer, les atholls, forment des taches lépreuses. On ne fera jamais rien de ce misérable pays. Passée la frontière mexicaine, la plaine devient plus riche, mais très monotone. On ne voit guère d'habitations qu'en s'approchant du nord du Yucatan. Mérida, grande ville espagnole, se meurt sous l'étreinte communiste, tout comme les plantations de sisal de la région.

Le Yucatan est une singulière contrée : plaine calcaire boisée, mais sèche, sans aucune eau de surface : celle-ci coule sous terre à 10 ou 12 mètres de profondeur. Pas de sources ni de rivières, mais des milliers de puits. Les routes ne traversent pas un seul cours d'eau. Il n'en existe pas. Nous passons plusieurs jours à visiter les admirables ruines mayas d'Uzmal et de Chichen-Itsa. Le long des chemins, dans les bois, on voit beaucoup de Motmots, de Geais bleus et noirs (*Cissilopha*), etc... Le soir, les Engoulevents abondent. Le Dindon ocellé lui-même n'est pas rare, mais il demeure très sauvage.

Les Ministres et les Papes, en séjour d'hiver, se rencontrent autour des temples ruinés.

3 *novembre.* — Rentré la veille au soir de Mérida à Bélize, nous reprenons notre avion à 8 heures. Cette fois, nous allons vers le sud et bientôt nous survolons des montagnes désertes, mais magnifiques, sans aucune coupure dans la splendide forêt qui les revêt. Il en est ainsi sur presque tout le parcours. A l'ouest, nous voyons la plaine boisée du Péten, où M. Cordier est en train de récolter pour moi des Dindons ocellés. Malheureusement, il nous est impossible d'y attérir pour lui rendre visite.

A 10 heures, nous descendons à la ville de Guatémala, belle et prospère, au climat idéal en raison de ses 1.500 mètres d'altitude. De grands volcans coniques s'élevant à 4.500 mètres, forment un cadre superbe à la cité. Ils sont revêtus de forêts, asiles de la célèbre Pénélope *Oreophasis derbyana* et de bien d'autres curiosités zoologiques. Il y a à Guatémala un petit zoo assez bien garni d'animaux locaux, et, au marché, on trouve quelques oiseaux : Colins, Colombes, Solitaires, Tangaras, Tarins, Troupiales, Toucans. Dans les environs, un amateur possède de jolies volières, renfermant une bonne collection locale.

4 *novembre.* — Nous survolons le plateau en touristes. A l'ouest, le Pacifique est tout proche. Les deux grands cratères actifs des Volcans Fuego et Santa Maria sont impressionnants, vus de haut. Les lacs sont superbes. A 10 heures, nous atterrissons et parvenons en automobile

à la petite ville indienne très pittoresque, le Chichicastenango. Les Mayas, de type mongole si accentué qu'on pourrait se croire au Tonkin ou au Yunnan, ont gardé des habitudes et des costumes tout à fait curieux. Ce haut pays est mi-boisé, mi-herbeux. Il y a toutes sortes de fleurs sauvages, en particulier des dalhias et des œillets d'Inde de plusieurs espèces, ancêtres de ceux de nos jardins. J'ai rarement vu une campagne aussi fleurie. On voit peu d'oiseaux : Geais, Grives; les Colibris sont très rares.

5 novembre. — Départ à 7 h. 30 en voiture pour le Lac Atitlan. Il fait froid (il a gelé la nuit et nous sommes à plus de 2.000 mètres) ; le brouillard est glacial. Des Pies (*Cyanocitta*) traversent la route, qui monte en lacets parmi les pins et les chênes. Tout à coup, des oiseaux plus gros nous croisent et vont se poser sur des conifères en haut du talus : trois Quetzals, ou Couroucous resplendissants (*Pharomacrus moccino*), oiseaux sacrés des Indiens et peut-être les plus beaux du monde. Leur allure est celle des autres Trogons : vol rapide, puis station immobile sur une branche, d'où ils s'élancent vers une autre, cherchant les baies et happant les insectes. Nous nous arrêtons et pouvons les observer quelques instants; la longue queue du mâle, son dos d'un vert étincelant et sa poitrine d'un carmin profond sont bien visibles; ses deux compagnons semblent être des femelles ou des jeunes. Nous avons eu une grande chance de rencontrer cette merveilleuse espèce.

6 novembre. — Nous voilà revenus à Guatémala. Le marché est amusant. J'y marchande des Solitaires, un *Ptilogenys*. Mais il n'y a guère de place dans l'avion, et il me faut résister aux tentations... Nous visitons Antigua, l'ancienne capitale détruite par le volcan au début du XVIIIe siècle; il y a des restes imposants.

7 novembre. — L'avion nous mène au Honduras Espagnol, où nous visitons les très vieilles ruines mayas de Copan, et nous arrivons à Bélize à 11 h. 30. La « Rosaura » en repart après le déjeuner.





Fig. 1. — Le Volcan de Fuego. Habitat d'*Oreophasis derbiana* et le plateau de Guatemala (vu d'avion).

Fig. 2. — Ile Swan orientale. Fous bruns, jeune et adulte.

8-16 *novembre.* — Nouvelle visite aux îles Swan et de la Baie du Honduras. Nos collections de poteries sont considérables.

18 *novembre.* — Colon. — Il pleut, mais ce port est toujours amusant. Le yacht est amarré à quai et les Frégates, qui sont ici particulièrement nombreuses et familières, ne cessent de nous frôler; comme de vulgaires Goélands, elles viennent pêcher les débris flottants à la surface de l'eau.

Nous allons visiter les volières de M. Anderson, amateur et commerçant, qui nous cède des *Ramphocelus dimidiatus*, quelques autres Tangaras, des Perruches, etc. Le prix des oiseaux, à Colon et à Panama, est très élevé.

19 *novembre.* — Journée passée à Barro Colorado, que j'avais déjà visité au mois de février précédent. C'est toujours le même paradis des naturalistes, avec une exubérance étonnante de vie tropicale. Protégée, elle se développe librement. La végétation est splendide. Vers le haut de l'île artificielle, deux arbres géants sont enguirlandés de lianes et chargés d'épiphytes. On n'en peut voir de plus grands ni de plus beaux. Les Singes, les Toucans de Swainson et à carène, les nombreux Tangaras, les différents Couroucous, les Troupiales, les Sucriers, les Colibris rivalisent de beauté avec les Morphos et autres papillons.

20 *novembre.* — Panama. L'extrémité du Canal sur le Pacifique est plus fraîche et plus jolie que celle de l'Atlantique. Au petit zoo, assez pauvre, situé à côté de l'ancienne Panama, j'acquiers des Toucans et des Hoccos. Nous visitons les volières bien garnies de Mrs Bryan, et nous faisons une belle promenade en forêt. Le soir, un avion nous ramène à Colon en quelques minutes.

21 *novembre.* — Escales aux îlots de San Blas, sur la côte du Panama. Curieux Indiens établis sur ces langues de sable noyé. Promenade en forêt sur la côte ferme : des Tamarins, des Thamnophiles, etc... Forêt très dense.

24 *novembre.* — Après deux jours en mer, assez chauds, nous abordons à Puerto-Cabello, au Vénézuéla. Toute la

journée, nous parcourons le long chemin qui conduit à Caracas par Valencia, Maracay, La Victoria et Los Teques. C'est toujours le pays magnifique où j'ai séjourné en 1922. L'immense route de montagne est entièrement cimentée ; c'est la plus belle du monde. Il me semble qu'on voit moins d'oiseaux qu'autrefois dans la campagne, mais ce n'est sans doute qu'une fausse impression ; je veux l'espérer.

25 *novembre*. — Caracas, agrandi et très amélioré, est une ville amusante, au climat délicieux et aux environs charmants. Le Dr A.-J. Silva, amateur d'oiseaux très distingué, nous pilote et nous montre sa très belle volière. Le marché aux oiseaux n'a pas changé, c'est un des meilleurs que je connaisse. J'y trouve des Troupiales, des Tangaras, des Tarins rouges, des Cardinaux, des Colibris, que m'offre très aimablement le Dr Silva. Malheureusement, en raison du très haut cours du bolivar, les prix sont extrêmement élevés. Le soir, nous rejoignons la « Rosaura » à la Guayra.

26 *novembre*. — Nous arrivons à Granada, la plus méridionales des Petites Antilles.

27 *novembre*. — L'île, comme toutes les autres du groupe, est ravissante : montagnes et collines d'un vert verdoyant, fougères arborescentes, palmiers sauvages... Les [illegible] Colibris sont très nombreux, Bellones et Grenats surtout. Dans le port, des Mouettes, des Sternes et des Fous bruns.

28 *novembre*. — Nous arrivons le matin à la Grande Tobago, que nous longeons au sud pour parvenir à la baie aux eaux profondes et tumultueuses, au haut rivage boisé, auprès de laquelle émerge, escarpée et verte, la Petite Tobago, but de notre excursion.

Longue de cinq kilomètres, montagneuse et humide, des sentiers y sont tracés sous l'admirable voûte des bambous géants, des arbres chargés de Lianes et d'épiphytes. Inhabitée, c'est un sanctuaire ou pullulent les oiseaux. Motmots effrontés, Sucriers, Tangaras, Cassiques. Mais l'attrait de l'île, c'est la présence des Grands Oiseaux de paradis (*Paradisea apoda*). Introduits des Iles Aru il y a plus de trente ans par feu Sir William Ingram, qui [illegible]

à la colonie pour y continuer son œuvre, ces splendides oiseaux s'y sont fort bien acclimatés. Ils s'y reproduisent et ont maintenu leur effectif. On en entend crier de tous les côtés, et le gardien nous assure qu'il existe actuellement une centaine d'individus. Nous en voyons plusieurs, notamment un mâle adulte, superbe, qui fait le beau sur un arbre, puis s'y dispute avec des Cassiques géants (*Ostinops decumanus*). C'est une vision inoubliable.

Les Paradisiers demeurent brusques et farouches; ainsi vus dans la nature, ils paraissent énormes, et leurs plumes, jaune et lilas, flottent autour d'eux comme une buée. Lord Moyne et Lady Broughton n'en ont jamais pu voir en Nouvelle-Guinée. Ils sont émerveillés. Evidemment, c'est à Tobago qu'on peut les apercevoir le plus aisément !

29 *novembre*. — Trinidad. Les bouches du Serpent sont toujours bien belles, mais une vague énorme et sournoise nous surprend et met fin à notre admiration... Depuis ma visite en 1922, Port-of Spain s'est beaucoup agrandi et amélioré. Un marchand indien est bien achalandé en oiseaux guyanais, la faune locale étant strictement protégée.

2 *décembre*. — Voici Georgetown, la capitale de la Guyane Anglaise qui n'a guère changé. Il fait chaud et le fleuve Demerara est noir et sale. Au marché, toutes sortes de Perroquets, de Toucans, de Singes; chez un marchand, il y a aussi des Hoccos, des Pénélopes, des Perruches, etc...

Le Jardin Botanique et son marais sont toujours remplis de Hérons et d'autres échassiers, et les étangs sont peuplés de Lamentins apprivoisés. C'est fort curieux.

4 *décembre*. — Un petit hydravion nous mène en trois heures au cœur du pays, à la chute d'eau de Kaiéteur. On survole d'abord l'immense fleuve Essequibo et la forêt basse, vert sombre, sur laquelle tranche çà et là la formidable floraison d'un bleu mauve des grands jacarandas sauvages. Puis le pays devient accidenté, des tables de grès, avec arêtes brusques, s'élevant par plans les uns au-dessus des autres. Tout l'arrière pays est à peu près vide d'humains et la nature y est encore intacte.

Autour de la chute, la végétation est assez pauvre en raison du terrain, et les curieux Broméliacés géants, qui atteignent quatre mètres de hauteur, attirent l'attention. Des Aras chloroptères volent par couples. Les Coqs de roche y sont communs, dit-on, mais nous n'en apercevons pas.

Nous repartons et volons bas dans les vallées. Pour la nuit, nous nous arrêtons à une mine d'or, dont Lord Moyne est actionnaire. Nous y recevons une excellente hospitalité coloniale.

5 *décembre.* — Nous chassons en forêt toute la matinée, sous la conduite d'un aimable ingénieur, naturaliste amateur, M. Simpson. Il nous montre la dépouille d'un Coq de roche qu'il a tué la semaine précédente en pleine forêt ; il n'y a pourtant aucuns rochers ni escarpements dans la région. Cette grande forêt, épaisse et haute, est assez peu peuplée, et on ne distingue pas d'ailleurs les oiseaux qui se meuvent au sommet des arbres. Nous rencontrons une bande d'Agamis à dos gris (*Psophia crepitans*), farouches et bruyants, qui se branchent à notre vue.

Nous rentrons à bord l'après-midi et nous repartons vers le nord.

8 *décembre.* — Nous voici depuis la veille au soir aux bouches de l'Orénoque. La rivière Barima, dans laquelle nous nous engageons, coule d'abord vers le sud parallèlement à la côte, entre deux rives plates, bordées de hauts palétuviers. De gros Canards musqués (*Cairina*) isolés se cachent dans les branches. On y voit différents Hérons et, surtout, des troupes d'Ibis écarlates : perchés sur les arbres sombres, ou volant en file dans le ciel bleu, ces splendides oiseaux sont toujours d'un aspect frappant. Dérangés par notre bateau, des centaines d'Araraunas, bleu et jaune, volent devant nous pendant plusieurs heures. Cela aussi, c'est une vision inoubliable. Nous parvenons l'après-midi au petit village de Morawhana, non loin du confluent de la rivière Aruka. Les habitants, presque tous des Indiens, nous apportent des Caurales soleil, des Hoccos, des Pénélopes, divers Perroquets, dont des Aras à joues jaunes et de Hanh (*Ara manilata* et *A. nobilis*), des Agamis, etc.



Fig. 1. — KAIETEUR (Guyane Anglaise). Broméliacées et habitat du Coq de Roche.

Fig. 2. — ROCHERS DE SAINT PAUL, Océan Atlantique. Fous bruns et Noddis.

9-11 *décembre.* — Il y a une arrête latéritique d'une centaine de mètres de hauteur non loin du confluent où nous sommes ancrés. Tout autour, comme au sommet et sur les pentes, la forêt est magnifique, encombrée de fougères et de plantes à l'aspect curieux. Il s'y trouve quelques cultures. Les oiseaux fourmillent. Certains arbres en fleurs et en fruits forment de véritables volières naturelles. Trois espèces de Toucans (*Ramphastos monilis, R. vitellinus* et *Pteroglossus aracari atricollis*) sont très abondants comme aussi plusieurs Couroucous et Barbus, des *Querula cruenta*, les Pics (*Melanerpes rubrifrons*), des Troupiales noirs (*Lampropsar tanagrinus*), plusieurs Tyrans, des Tangaras (*Cissopis laveriana, Ramphocelus carbo, Thraupis palmarum, Tanagrella velia, Calospiza gyrola*), des *Dacnis, Chlorophanes* et *Cyanerpes*, etc... Les *Ramphocelus carbo* recueillis sont les plus noirs que j'ai pu examiner, mais je les réfère cependant à la race *capitalis* Allen, du S.-E. du Vénézuéla.

14 *décembre.* — Nous dépassons les jolies Iles du Salut, vertes et fraîches. Décidément, l'Ile du Diable ne paraît être nullement l'enfer de la légende...

16 *décembre.* — Nous remontons, plusieurs heures durant, un bras sinueux de l'Amazone vers Para.
Les rives sont garnies d'arbres gigantesques.

17 *décembre.* — Para, ou plus exactement Santa-Maria de Belem, est une grande ville d'aspect un peu mort. Le Museum Goeldi est la curiosité locale pour les naturalistes. J'examine la collection Snethlage : elle est riche, mais les exemplaires sont en piteux état, il n'en restera rien d'ici à peu d'années. Le jardin est un joli zoo, assez bien garni d'animaux amazoniens. Il y a notamment un Perroquet lutino parfait : *Amazona amazonica.*

20 *décembre.* — Après deux jours de mer, nous atteignons la capitale de l'état Ceara. L'arrière pays est très sec et on voit peu d'oiseaux au cours d'une longue promenade en automobile.

21-25 *décembre.* — Pernambouc, belle et grande ville, a toujours été le centre important d'un marché d'oiseaux. Ces dernières années, M. C. Cordier, qui y habitait, nous en a ramené des merveilles. M. Piquet a pris sa place et possède un vaste magasin, bien installé, tout près du port. Nombre d'habitants, formés par M. Cordier, sont devenus de très habiles oiseleurs. Tout l'arrière pays, chaud, ondulé et assez sec, est plein d'oiseaux : Tangaras, Sucriers, Manakins, Colibris, Perroquets, Colombes, Oiseaux d'eau, Passereaux, etc... foisonnent. Nous garnissons nos cages sans aucune difficulté, grâce à un permis des autorités.

26-31 *décembre.* — Nous traversons l'Atlantique et, le 28, nous nous arrêtons aux curieux rochers Saint-Paul, pics de montagnes noyées émergeant au milieu de l'océan. Trois espèces d'oiseaux y nichent en grand nombre : Fous bruns (*Sula leucogaster*) et Noddis (*Anous s. stolidus* et *A. minutus atlanticus*).

1er *janvier* 1938. — Nous arrivons le matin du Jour de l'An à l'embouchure de la Gambie. Nous voici dans un autre monde, en Afrique Occidentale. Nous remontons le large fleuve. C'est un parcours très amusant. Décidément, on voit mieux les oiseaux en Afrique que dans les autres parties du monde.

Les rives sont boisées, mais la plupart des arbres, en saison sèche, ont perdu leurs feuilles. Les énormes et superbes baobabs, les palmiers (*Borassus, Raphia, Elæis*) attirent particulièrement les regards. On voit sans arrêt des Pélicans, des Hérons et des Aigrettes, des Ibis noirs et sacrés, des Marabouts, des Tantales, des Rapaces, en particulier des *Gypohierax*, des Dendrocygnes veufs, des Martins-pêcheurs, des Merles métalliques, des Guêpiers roses...

2-3 *janvier.* — Nous avons mis l'ancre devant le village de Kuntour. A terre, c'est la savanne boisée. La colonie anglaise de la Gambie n'a que quelques kilomètres de largeur de chaque côté du fleuve, et nous sommes déjà, en fait, au Sénégal. Tous les arbres sont desséchés, mais les bombax sont couverts de grosses fleurs rouges, qui atti-

ient les oiseaux, les Souï-mangas vont et viennent sans cesse, très nombreux (*Nectarinia pulchella*, *Hedidypna platura*, *Chalcomitra senegalensis*, *Anthreptes longuemarei*). Les Merles bronzés abondent, même dans les villages *Lamprotornis æneus*, *Lamprocolius purpureus*, *L. chloropterus*. Parmi ceux que je récolte, il y a un spécimen bizarre, proche le *L. chloropterus* mais beaucoup plus bleu, moins vert, avec les joues, la queue, et le bas du dos violets et des taches peu nettes au bout des ailes. Il me paraît représenter un hybride entre cette espèce et *L. cupreicauda*, qui est commun un peu plus au sud. Du même coup de fusil, j'avais tué deux autres *chloropterus* normaux. Comment citer la foule des oiseaux observés. Rolliers de trois espèces, Pics, *Prinia*, *Halcyon*, Irrisors, Rapaces, Astrilds, Veuves, Drongos, Jacanas, etc... Les Pies-grièches gonoleks à poitrine rouge et à couronne jaune, sont vraiment belles et voyantes. Le soir, un Engoulevent à balanciers (*Macrodipteryx longipennis*) vole autour de nous, dans une savane; l'effet est extraordinaire.

4 *janvier*. — En arrivant à Dakar, une de nos hélices s'est dévissée. Il faut aller en cale sèche et attendre plusieurs semaines pour repartir. Lady Moyra Cavendish, Lady Broughton, Lord Moyne et moi-même, après quelques hésitations, nous décidons à regagner la France par la voix de terre et la Méditerranée.

8 *janvier*. — Nous quittons Dakar le soir, par le train Il fait très frais.

9 *janvier*. — La traversée du Sénégal est longue et un peu monotone. Le pays est cependant assez attrayant, très boisé, mais sans feuilles à cette époque. Les baobabs colossaux sont splendides et les fleurs rouges des fromagers (*Bombax*), au milieu des ramures sèches, font grand effet.

L'avifaune est toujours riche. La température est très fraîche. Les Bucorves sont nombreux.

10 *janvier*. — Bamako. Beaucoup d'oiseaux, en particulier de Souï-mangas.

11 *janvier.* — Nous partons vers l'est en automobile. La route est bonne. Toujours la forêt sèche et de nombreux oiseaux : Bucorves et Calaos, Guêpiers roses, Francolins, etc... Nous couchons à Ségou, sur le Niger.

12 *janvier.* — De Ségou à Mopti, ville curieuse qui rappelle un peu celles de l'Inde ; grand marais plein d'oiseaux. On voit déjà des *Spreo pulcher*, caractéristiques des régions sèches du Soudan.

13 *janvier.* — De Mopti à Hombori. Parcours admirable. Douenzé, où nous déjeunons. Immenses massifs rocheux, rouges et déchiquetés, atteignant près de mille mètres de hauteur. La savane devient plus sèche et buissonneuse. On commence à rencontrer beaucoup de Gazelles, d'Outardes, de Pintades et des Francolins.

Hombori nous enchante : pays, ville et habitants, si pittoresques.

14 *janvier.* — Nous demeurons à Hombori. La cour du campement et les jardins voisins sont remplis de Cordons-bleus, de Veuves à collier d'or, de Combassous (entre *V. c. chalybeata* et *V. c. naumanni*) et autres Plocéidés, de Spréos, etc... Aux environs, nous récoltons des Outardes du Sénégal et des Outardes de Savile (*Lophotis savillei*) dont c'est le record vers l'ouest.

Les Bizets soudanais (*Columba livia lividior*) sont très communs. Nous trouvons aussi le Merle aux ailes rousses (*Onycognathus morio modicus*).

14 *décembre.* — Le parcours de Hombori à Gao est le plus amusant du voyage. Plus d'habitants, ni d'eau, mais des Antilopes, des Autruches, des Phacochères, des Chacals, de Hyènes, des quantités énormes de grandes et moyennes Outardes, de Pintades, de Francolins, etc.

Les grandes Outardes que nous récoltons sont des *Choriotis arabs stieberi*, mais il y a sans doute aussi des *Neotis denhami* et *N. nuba.*

15-18 *décembre.* — Gao. Les marais du Niger sont intéressants. Au milieu des herbes, des nymphéas bleus, blancs



Fig. 1. — Hombori. Autruche apprivoisée.

Fig. 2. — Rocs près de Hombori (Soudan Français). Habitat de *Columba livia lividior*.

et roses mélangés, on voit de nombreux oiseaux : Grues couronnées, Hérons pourprés et cendrés, Crabiers, Aigrettes, Barges, Pluviers divers, Mouettes et Sternes, Ibis, Oies d'Egypte ; Pilets, Souchets, Cous-Verts, Dendrocygnes veufs, Sarcelles naines (*Nettapus auritus*, qui n'est pas rare et cependant n'y a pas encore été signalé), etc... Les jolis Pluvians, très familiers, abondent partout au bord du fleuve, même en ville. Nous en voyons d'ailleurs depuis Ségou.

Les Colombes, les Plocéidés et les Spréos habitent tous les jardins. Ici, les Combassous sont nettement *V. c. naumanni;* les Veuves à collier d'or sont toujours *V. paradisea aucupum*. Les Amaranthes pénètrent dans l'hôtel même.

19 *décembre.* — Nous partons pour le Sahara, et gagnons Aguelok par Kital. C'est encore le Soudan, avec des puits, des buissons et des acacias. Encore beaucoup de Gazelles, de Spréos, de Traquets, de Corbeaux, de Courvites, d'Alouettes et même quelques Pintades et Outardes.

20 *décembre.* — Vers Bidon Cinq, où nous arrivons le soir. Jusqu'à une centaine de kilomètres au nord d'Aguelok, il y avait encore un peu de vie. Maintenant, c'est l'affreux Tanezrouft, sans nul intérêt.

21 *décembre.* — Nous atteignons Reggane, le premier oasis algérien du sud.

22 *décembre.* — Beni-Abbès.

23 *décembre.* — Nous déjeunons à Tarhit, admirable oasis, au pied d'un haut erg d'un orange vif. Le soir nous sommes à Colomb-Béchar, d'où, le 25, nous volons vers Marseille et Paris. Le 26, je suis rentré à Cères.

LES ASPERGILLOSES AVIAIRES

par le Professeur A. URBAIN et G. GUILLOT

(Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris)

Les aspergilloses aviaires sont des affections parasitaires des oiseaux, provoquées par des champignons du genre *Aspergillus*, se traduisant surtout par des lésions de l'appareil respiratoire (broncho et pneumomycoses), des sacs aériens (cytomycoses), plus rarement par des lésions des organes abdominaux (hépatite, péritonite, [illegible]), du squelette osseux, et, notamment chez les Pigeons, par des lésions buccales, voire même cutanées (Rivolta et Del Prado, Kaupp et Lahaye).

Historique.

Les premières observations de mycoses aviaires ne donnent aucune précision sur la nature exacte des champignons en cause, les descriptions rapportées par les auteurs étant insuffisantes pour en assurer la diagnose botanique (il peut aussi bien s'agir de Mucoracées que d'Aspergillacées); néanmoins, nous les signalerons brièvement.

En 1815, Mayer trouve avec Emmert un thalle parasite dans les sacs aériens, les bronches et les poumons d'un Geai, *Corvus glandarius*.

En 1816, Jaeger découvre des moisissures vertes dans les cavités aériennes d'un Cygne, *Anas olor*, L.

En 1826, Heusinger constate la présence de moisissures sur la face interne des sacs aériens et dans les os longs d'une Cigogne (*Ciconia* sp...). De telles moisissures sont trouvées par [illegible] (1827) dans les poumons d'un Corbeau (*Corvus corax* L.), par Owen (1833) dans les cavernes pulmonaires d'un Flamant (*Phœnicopterus ruber*, L.). Chez un Canard eider (*Anas mollissima*), Eudes Deslongchamps (1841) met en évidence, dans les sacs aériens, les bronches, les os du bassin et des membres supérieurs [illegible] un cham

l'agent que Robin considère comme étant *Aspergillus glaucus*. Des lésions mycosiques sont observées en 1841 par Rousseau et Serrurier dans les poumons d'une Perruche, par Müller et Retzius (1842), dans les bronches et les sacs aériens chez une Chouette effraye (*Strix nyctea*) et chez un Faucon (*Falco rufus*) mort au Parc Zoologique de Berlin, par Reinhard (1842) chez une Oie (*Anser segetum*), un Pingouin (*Alca torda*), et un jeune Cormoran (*Cormoranus carbo*). La même année, Rayer et Montagne trouvent dans les sacs aériens d'un Bouvreuil (*Pyrrhula vulgaris*) une moisissure blanche (*Aspergillus candidus*, Link). En 1848, Spring signale la présence d'un champignon (*Aspergillus glaucus*, pour Robin) dans les sacs aériens d'un Pluvier doré (*Charadrius pluvialis*, L.).

En 1853, Ch. Robin donne la première description détaillée d'une mucédinée qu'il nomme *Aspergillus nigrescens*, trouvée dans les poumons et les sacs aériens d'un Faisan (*Phasianus colchicus*), puis d'un Goéland (*Larus griseus*) (mort de phtisie après deux ans de captivité). En 1857 Gluge et d'Udekem trouvent un mycélium dans les voies aériennes d'un Aigle royal et de deux Autruches. En 1866, Bouland, d'après Carville, a observé les moisissures dans les poumons d'un Perroquet, de même Stieda, en 1866, chez le Plongeon lumme (*Colymbus articus*, L.), puis Vachetta, en 1871, dans les sacs aériens d'un Autour (*Astur palumbarius*) (*A. glaucus*), Hayem, en 1873, dans les voies aériennes d'un canard, Heusinger, en 1875, dans celles d'un Flamant (l'espèce en cause étant *Aspergillus dubius*, Corda), ainsi que Leidy chez le même oiseau.

En 1875, Fresenius décrit avec précision un *Aspergillus* trouvé dans les poumons et les sacs aériens d'une Outarde barbue (*Otis tarda*), morte au Jardin Zoologique de Francfort, et le dénomme *A. fumigatus*. En 1876, Bonizzi signale l'aspergillose chez des Pigeons, de même Del Prado, en 1877 (lésions bronchiques et hépatiques). Bollinger, en 1878 (qui a également observé une mycose aspergillaire chez la Poule et deux ans plus tard chez un Cardinal vermeil, trois Pinsons, un Perroquet et une Perruche ondulée), observent l'aspergillose chez la Poule et chez le Pigeon, (forme cutanée), de même Perroncito, en 1884 (forme miliaire chez la Poule). En 1883, Wolff trouve dans

les bronches et les poumons d'un Perroquet, un *Aspergillus* qu'il identifie à *A. glaucus*. La même année, Johne relate 18 cas d'aspergillose chez le Flamant. Schutz, en 1884, signale la maladie chez l'Oie; en 1885, Bizard et Pommay isolent *A. fumigatus* dans les lésions pulmonaires et les sacs aériens d'une Autruche (*Struthio camelus*), morte à Alger, après avoir présenté de la toux et de l'amaigrissement. En 1887, Rivolta décrit l'affection chez un Faisan, de même Zschokke chez un Cygne. En 1890, Dieulafoy, Chantemesse et Vidal, étudiant l'Aspergillose des gaveurs de Pigeons, montrent que l'agent *A. fumigatus* se rencontre assez fréquemment dans les lésions du plancher buccal des Pigeons, et rapportent que Cornil a observé plusieurs cas d'aspergillose chez des Canards du Jardin d'Acclimatation de Paris. En 1891, Peck décrit sous le nom d'*Aspergillus aviarius* le champignon qu'il a trouvé dans la plèvre costale d'un Canari (*Serinus canarius*). En 1894, Lienaux signale l'aspergillose chez le Cygne.

De 1893 à 1897, Renon consacre une série de travaux à l'aspergillose humaine, clinique et expérimentale, et s'occupe à ce propos de l'affection chez les Pigeons; Lucet (1894-96) étudie en détails la maladie chez les oiseaux (notamment oie et poule faisane). En 1898, Lignières et Petit décrivent une péritonite épizootique chez le Dindon, due à *A. fumigatus*.

Tandis qu'en 1902, un rapport des services de l'Agriculture signale, en Guyane, une maladie des Poussins caractérisée par l'apparition de petits boutons autour du bec et due à *A. fumigatus*, J.-R. Mohler et J.-S. Buckley isolent, en 1903, ce même champignon chez un Flamant rouge (*Phoenicopterus ruber*) du Parc Zoologique de Washington.

En 1907, Rossi signale l'aspergillose chez le Canari, et Fumagalli chez des Poules (Pneumo-entérite enzootique); Poenaru, en 1908, chez le Perroquet et ten Kate chez, A. Balfour chez le Dindon et Proger chez un Cygne en 1911, ainsi que Chrétien chez la Poule (Pseudo-tuberculose aspergillaire du foie, des poumons et des sacs aériens) et chez la Dinde (localisations hépatiques); en 1912, Roquet chez le Faisan et De Jong chez le Canari

En 1913, Jowett, d'une part, R.-G. Archibald, d'autre part, étudient l'aspergillose due à A. *fumigatus* chez l'Autruche, au Soudan Anglo-Égyptien, ainsi que J. Walker, en 1915, en Afrique du Sud, où la maladie est connue sous les noms de « yellow liver », « chick fever », affectant particulièrement les jeunes sujets.

En 1914, W. Lange relate divers cas d'aspergillose due à A. *fumigatus*, chez l'Oie, la Poule et le Pigeon.

En 1915, Schlegel signale, pour la première fois, l'aspergillose chez le Paon et précise l'évolution de la maladie chez les Poules et les Dindons.

En 1921, Curson étudie l'affection chez les volailles du Sud-Africain et Schieblich isole dans des lésions mycosiques du Pigeon *A. flavescens* (= *A. flavus*); en 1922, L. Haller décrit les caractères de la maladie chez les jeunes oiseaux domestiques (Poussins, Canetons, Dindonneaux et Oisons). En 1923, J.-E. Gubberlet constate une véritable épizootie d'aspergillose chez des Poussins (aux États-Unis); la même année, W. Nöller et O. Nitsche relatent trois cas d'aspergillose chez le Serin. En 1924, R. Völker observe l'affection chez de jeunes Oies âgées de 14 jours. En 1925, G. Urbain (en Belgique) attribue aux « poisons » de *l'Aspergillus fumigatus* plusieurs cas d'intoxication chez la Poule. En 1926, Poisson, au cours d'une étude générale sur l'élevage de l'Autruche à Madagascar, donne d'intéressantes précisions sur l'aspergillose chez cet animal. En 1929, Emmel décrit chez un Poulet des lésions rénales dues à *A. fumigatus*.

En 1930, I. Babic relate des cas d'aspergillose chez le Coq après la castration (Yougoslavie); la même année, en Roumanie, Cernaianu isole *A. fumigatus* chez le Canard et *A. glaucus* chez la Poule; Mazzaracchio, en Italie, étudie surtout au point de vue expérimental l'aspergillose de la Poule. A São-Paulo, en 1931, Almeida et Maciel décrivent l'affection chez la Poule d'Angola.

En 1932, Thompson et Fabian isolent divers champignons dont *Sterigmatocystis nigra* dans une mycose des voies respiratoires chez des Poulets. Christenson (1932) signale l'aspergillose chez la Bernache du Canada (*Branta canadensis canadensis*) et l'Oie des Neiges bleue (*Chen cœrulescens*), en captivité; un cas avait déjà été signalé,

l'année précédente, chez une Oie sauvage, par R. Graham et F. Thorp (pneumomycose associée à une laryngo-trachéite). En 1932, également, l'affection est reconnue au Brésil chez la Poule domestique par Reis, et étudiée en Allemagne par Seren qui relate sept cas de mycose aviaire due à *A. fumigatus* (1).

En 1933, Louvel et Poisson mettent en évidence *A. fumigatus* dans des lésions broncho-pulmonaires et osseuses chez des Faisandeaux (*Phasianus colchicus*) d'Antsirabé (Madagascar). Nicolaus, en Allemagne (1933), donne une étude générale de l'affection chez les Poules.

Parmi les travaux récents, citons ceux de Torrey, Thorp et Graham en 1934 (Aspergillose des sacs aériens chez des Canards sauvages des bords de l'Illinois River), de Baker, Courtenay, Dunn et Wright (1934) — pneumonie aspergillaire, d'allure parfois chronique, chez les Poussins et les volailles adultes, — d'Otero et Koppisch (1934) chez des Poussins en Argentine, de Kesko (1935) en Yougoslavie — épizootie meurtrière chez des Canaris — de Durant et Tucker (1935) chez des Dindons sauvages en captivité, de Masherpa et Dell'Acqua (1936) chez la Perdrix en Italie.

Dobberstein (1936) signale la fréquence de l'aspergillose chez les oiseaux du Jardin Zoologique de Berlin et Schiel trouve en 1937, *A. fumigatus*, chez un Grèbe huppé. Nous-mêmes avons isolé au Parc Zoologique du Bois de Vincennes, une souche d'*Aspergillus fumigatus* chez un Pingouin royal (*Aptenodytes patagonica* Miller), deux souches d'*A. flavus* chez un Gorfou doré (*Eudyptes cristatus*) (Miller), et un Manchot du Cap (*Spheniscus demersus*) (L.), et plusieurs souches en cours d'étude chez un Eider (*Somateria mollissima*) (L.), une Grue cendrée (*Grus grus* L.), un Tangara (*Tangara sp.*), chez un Faisan versicolore (*Phasianus versicolor*, Vieillot), chez un Faisan vénéré (*Syrmaticus reevesii* Gray) et chez un Rheinardte ocellé (*Rheinardia ocellata* Elliot). Ces trois derniers oiseaux provenaient du Parc Zoologique de Clères.

En outre, nombreux sont les auteurs qui depuis de Réaumur (1749), ont signalé la présence de moisissures

(1) Un poussin de 5-6 semaines, 2 canetons de 6 jours, 2 jeunes canards, une jeune oie et une jeune poulette de 3-4 mois.

(d'*Aspergillus* en particulier) dans les œufs de Poules, de Canes : Schenk (1850), Spring (1852), Panceri (1861), Gayon (1875), Zimmermann (1878), Dareste (1892), Artault (1893), Lucet (1894), Lignières (1896), Maiocco (1903)..

Nous ne pouvons signaler ici les nombreux travaux concernant l'aspergillose humaine ou des mammifères (Cheval, Bœuf, Chèvre...), mais en plus des importants travaux de Renon et de Lucet, déjà cités, nous mentionnerons les noms de Dubreuilh, Macé, Bodin et Savouré, Costantin et Lucet, Lesage, Saxer, Wehmer, Wilhelm, Gueguen, Sartory, Vuillemin, Pinoy, Thom et Church, et plus récemment, en Italie, Nannizi et Pollaci... qui ont donné de l'aspergillose, soit des revues générales documentées, soit des notions détaillées de systématique botanique, soit enfin de remarquables études expérimentales.



Ce rappel historique que nous avons voulu faire aussi complet que possible nous montre l'extrême diffusion de l'aspergillose aviaire dans le monde entier et la réceptivité naturelle de la plupart des espèces d'oiseaux domestiques ou sauvages (1). La maladie semble cependant inconnue chez la Pintade. Suivant Neumann (1908), la fréquence relative de l'aspergillose aviaire, comparativement à celle des mammifères et de l'homme apparaît subordonnée à la conformation particulière de l'appareil respiratoire des oiseaux, où la présence des sacs aériens offre aux champignons des surfaces éminemment favorables à leur végétation. Selon Brumpt, la plus grande sensibilité des oiseaux peut tenir aussi, en partie, à leur température normalement élevée (40° C).

1) Au point de vue fréquence de la maladie, suivant les ordres d'oiseaux, Fox (Philadelphie, 1923) donne les chiffres suivants (en fonction du nombre des sujets examinés) : *Passeriformes*, 3,7 % ; *Psittacciformes*, 3,9 % ; *Strigiformes*, 6,7 %, *Accipitriformes*, 5,1 % ; *Columbiformes*, 0,6 %, *Galliformes*, 2,7 %, *Anseriformes*, 6,0 %, *Piciformes*, 1,2 % ; *Phasianidés*, 2,7 % ; *Gaviiformes*, 10,0 % ; *Impennes*, 40,0 % ; *Ardeiformes*, 2,0 % ; *Struthioniformes*, 9,4 %.

1/4 des oiseaux autopsiés par Beaudette et Hudson, à New Jersey 1931) et 0,1 % de ceux autopsiés par Reis et Nobrega, à São Paulo (1936) présentaient des lésions d'aspergillose.

Caractères botaniques des Aspergillus.

Le genre *Aspergillus* Micheli (1) appartient à la famille des Aspergillacées (Périsporiacées) rangée dans l'ordre des Plectascales, du groupe des Plectomycètes, qui sont des Ascomycètes, champignons très différenciés, pourvus d'un mycélium cloisonné et ayant la propriété de produire des asques et des conidies.

Parmi les diverses espèces d'*Aspergillus*, agents des Aspergilloses aviaires, *Aspergillus fumigatus* Fresenius est la plus fréquemment isolée.

En voici la description classique : « Mycélium formant un gazon verdâtre, souvent bleuâtre ou gris ; filaments de 2 à 3 μ de diamètre ; conidiophore court, long de 5 μ, se prolongeant en une tête renflée en massue de 8 à 10 μ de large, hérissée de phialides elliptiques, simples, longues de 6 μ en moyenne, mais pouvant atteindre plus de 14 μ. Ces phialides, très serrées, ne recouvrent que la moitié supérieure du renflement, elles portent chacune une chaînette de conidies arrondies, lisses, rarement ovales, le plus souvent incolores, de 2 μ, 5 à 3 μ de diamètre. Les fructifications sont claires au début, elles deviennent ensuite jaunâtres, bleues, vertes ou grises, foncé à maturité. Ces fructifications développées présentent une forme non arrondie mais plutôt allongée, cylindrique ou en cône renversé. Les conidies sont facilement déhiscentes, tandis que les phialides restent fixées au renflement terminal. La température optima de développement est de 37°-38° ».

La croissance de ce champignon franchement termophile s'arrête au-dessous de 15°-20° et au-dessus de 55°. Sa vitalité est très grande (jusqu'à 10 ans, Eidam, 1883). Tous les milieux usuels utilisés en mycologie lui conviennent ; soit milieux synthétiques, tels le liquide de Raulin, de Czapeck, soit milieux sucrés (gélose glycosée ou maltosée), soit milieux naturels (pomme de terre, carotte, grains de blé ou d'orge...), soit enfin, moût de bière, eau de levure, eau de pomme de terre... Sur ces divers milieux, les cultures d'abord blanchâtres deviennent vert bleutées, puis

(1) « *Aspergillus* dicitur, a forma aspersorii quo in sacris utimur, quam prae se fert... », Micheli (1729).

foncent de plus en plus pour prendre une teinte brune fuligineuse.

Les propriétés biochimiques de *A. fumigatus* (action sur les protides, sur le lait, sur les glycides) font l'objet d'une étude particulière de l'un de nous, les divers auteurs ne s'accordant pas, en général, sur ces propriétés. La gélatine n'est que peu ou pas liquéfiée, le lait n'est modifié que très lentement.

Jusqu'aux recherches de A. et R. Sartory et Meyer (1926), la forme ascoporée de *A. fumigatus* n'avait jamais été rencontrée (1). Or, ces auteurs ont pu obtenir, en traitant par le radium, des cultures sur gélatine au jus de carotte (pH = 4,7), dissocié par le chlorure de sodium, des périthèces très particuliers dans lesquels se groupent sans ordre des asques ronds ou ovalaires, à parois fines, renfermant chacun huit ascospores elliptiques et non lenticulaires. Aussi, en 1927, Vuillemin a créé le genre *Sartorya* pour y ranger cette espèce

En 1905, Costantin et Lucet ont rangé dans le stirpe *fumigatus*, *Aspergillus Lignieresi*, trouvé par Lignières dans les poumons d'un Pingouin et qu'ils ont étudié ; cette espèce ne diffère de *A. fumigatus* que par un mycélium noueux et des conidiophores onduleux.

Signalons également *Aspergillus aviarius*, espèce isolée par Peck, en 1891, sur la face costale de la cavité pleurale d'un Canari et ayant les caractères suivants :

« Hyphes stériles rampantes, blanches ou blanchâtres ; hyphes fertiles dressées, simples, mesurant 7,6 µ de large et terminées à leur extrêmité par une vésicule globuleuse, large de 20 à 30 µ dont la surface est inégale, plus ou moins papilleuse ; celle-ci porte *directement* des chaînettes de spores, petites, globuleuses lisses, mesurant 2 à 2 µ,5 de diamètre. Le champignon, qui est blanchâtre au début, devient ensuite vert-bleuâtre pâle ou vert. »

(1) En 1892, Behrens a décrit des périthèces chez une souche d'*A. fumigatus* développé sur des feuilles de tabac fermentées, mais d'après Vuillemin, il s'agirait, en réalité, de périthèces d'*A. glaucus* (contamination ?). D'autre part, ce dernier mycologue considère également les périthèces décrits par Grijns (1903) dans une culture d'*A. fumigatus*, comme appartenant à une autre espèce, *St. nidulans*, Eidam.

Quant à *Aspergillus nigrescens* décrit par Robin en 1853, espèce qu'il isola chez un Faisan puis chez un Goeland et qu'il considérait d'ailleurs comme simplement saprophyte, la majorité des auteurs s'accordent à la considérer comme synonyme de *A. fumigatus*.

Outre *Aspergillus fumigatus* et ses variantes, citons comme espèces également rencontrées chez les oiseaux : *Aspergillus flavus*, *A. candidus*, *A. dubius*, *A. glaucus* (Nous ne signalerons que pour mémoire *Sterigmatocystis nigra* qui n'a été qu'exceptionnellement identifiée).

L'espèce *Aspergillus flavus*, Link., que nous avons isolée nous-mêmes, chez un Gorfou doré et un Manchot du Cap, est caractérisée par un mycélium incolore, un conidiophore cloisonné, mamelonné, incolore, renflé à sa portion terminale et pouvant atteindre 4 mm. de longueur sur 7 à 10 μ de large. Les phialides mesurent 6 à 7 μ ; les conidies, à paroi finement mamelonnée, sont globuleuses et jaunâtres : leur diamètre varie de 5 à 7 μ. Si des sclérotes ont été décrits, aucun périthèce n'a jamais été identifié avec certitude.

Cette espèce, dont l'optimum cultural est de 37° se développe bien sur tous les milieux, sous forme d'un gazon abondant et élevé, de couleur jaune verdâtre se fonçant avec le temps. Ce champignon liquéfie la gélatine en 8 jours et coagule le lait en l'acidifiant (le caillot est ensuite hydrolisé).

Aspergillus candidus, Link, qui serait l'espèce isolée par Rivet et Montagne en 1842, chez un bouvreuil, présente une tête conidienne rayonnée ou globuleuse, incolore ou légèrement jaunâtre en vieillissant, avec un pédoncule lisse et incolore.

Aspergillus dubius, Corda, trouvé par Heusinger, en 1875, chez un Flamant, est une espèce très voisine de la précédente, suivant Thom et Church.

Enfin, l'*Aspergillus glaucus* Link. (= A. (*Eurotium*) *herbariorum*) bien que décrit par plusieurs auteurs comme agent de mycoses aviaires (il s'agit vraisemblablement de contaminations ou d'erreurs de détermination) est une espèce saprophyte très répandue dans la nature et dont le rôle pathogène n'a pas été établi. Rappelons que cette espèce présente d'une manière constante des périthèces,

avec asques piriformes renfermant huit spores lenticulaires

C'est cette espèce qui, d'après Kaupp et Lahaye, serait l'agent de l'aspergillose cutanée du Pigeon.

Symptomatologie.

Les signes cliniques de l'aspergillose, comparables chez tous les oiseaux, s'expriment différemment selon les diverses localisations de la maladie. La trachée, les bronches les poumons et les sacs aériens sont beaucoup plus souvent atteints que le tractus digestif, le foie et les autres organes.

Nous emprunterons à Verge (1927) la description des symptômes observés :

L'aspergillose broncho-pulmonaire est caractérisée par des signes locaux et des symptômes généraux.

La respiration, d'abord accélérée et superficielle, s'accompagne d'un ronchus sensible surtout à l'expiration ; elle devient ensuite pénible, suffocante, tandis que le ronchus est plus fort, enroué, comme dans la diphtérie.

Les symptômes généraux consistent en fièvre, diminution ou suppression de l'appétit avec une soif très vive ; diarrhée jaunâtre, fétide, qui s'exagère aux approches de la mort. Les oiseaux atteints sont tristes, solitaires, se tenant immobiles, somnolents, dans un coin de leur cage ou sur un perchoir. Peu à peu, les malades s'affaiblissent ; les muqueuses sont pâles ; les ailes tombantes ; les plumes hérissées, les paupières mi-closes, la tête abaissée. L'amaigrissement augmente de plus en plus et la mort survient en quelques semaines ou en quelques mois (un à deux mois). La mortalité atteint 50 % (Guberlet) à 70 % (Durant et Tucker). Il est à noter que, semblable à la tuberculose, l'aspergillose pulmonaire ne se manifeste cliniquement qu'après une extension considérable des lésions.

L'*aspergillose des sacs aériens* est marquée presque exclusivement par un épuisement continu et progressif.

L'*aspergillose des os et des articulations* se traduit par des boiteries plus ou moins intenses ; des articulations douloureuses et enflammées ; des paralysies et parfois la sup-

pression absolue de la marche et de la station debout (Cadéac).

L'aspergillose des poussins se traduit par des symptômes exactement superposables à ceux de la diarrhée blanche ; elle peut présenter des caractères de pneumonie enzootique (« *brooder pneumonia* » des auteurs américains).

Chez l'Autruche, les auteurs qui ont étudié la maladie ne signalent pas les signes d'accélération et de ronchus respiratoires. L'amaigrissement est rapide (Poisson dit que vers la fin, on a une sensation de vide au toucher de l'abdomen). Le cou s'infléchit, la tête s'encapuchonne, se rapproche du corps. L'animal meurt lentement, dans le coma, les yeux clos ; la maladie dure trois à dix-sept jours.

L'aspergillose cutanée des Pigeons se traduit par l'apparition de plaques squameuses jaunâtres, de dimensions variables et d'odeur particulière. Les sujets atteints, surtout les jeunes, perdent l'appétit, maigrissent assez rapidement, pour mourir d'épuisement (J. Lahaye).

Anatomie pathologique.

Les lésions siègent surtout dans les voies respiratoires, les sacs aériens, moins fréquemment sur le foie et les reins : elles sont rares dans les cavités nasales et les sinus aériens des os. Cependant, chez les Pigeons (les jeunes sujets en particulier), la cavité buccale est rarement indemne : on constate alors sur le plancher de la bouche un ou plusieurs nodules blanchâtres, caséeux, de la dimension d'un pois ou d'une petite noisette. Rivolta et Del Prado ont observé des lésions semblables chez la Poule.

Les poumons sont le siège de formations nodulaires, rassemblées ou éparses au sein du parenchyme, du volume d'un grain de mil à celui d'un pois. L'organe présente l'aspect soit de la pneumonie caséeuse, soit de la bacillose à tubercule gris ou caséeux.

Les nodules pulmonaires, d'aspect blanchâtre ou jaunâtre, sont fermes au toucher, assez bien délimités et séparés du tissu sain par une zone externe congestive, plus ou moins importante. On peut également observer dans les poumons de véritables abcès ou des lésions d'emphysème.

Lorsque les nodules sont nombreux dans le poumon, ils

se retrouvent souvent en amas, dans les muscles intercostaux, attachés aux côtes, au péricarde, ou dans le tissu aréolaire de la surface du gésier et du ventricule succentorié (Baker, Courtenay-Dunn et Wright).

Les sacs aériens, presque toujours considérablement dilatés, apparaissent nettement visibles. Leur membrane est [illegible] épaissie, fortement congestionnée et recouverte d'un abondant dépôt de fibrine, [illegible] jaunâtre, élastique, friable, pouvant atteindre 5 mm. d'épaisseur. La face interne du dépôt fibrineux est tapissée d'un feutrage mycélien gris-verdâtre ou même vert foncé. Ces formations, denses et fermes, peuvent, dans certains cas, obstruer presque totalement les voies aériennes ; elles subissent souvent une dégénérescence caséeuse ou calcaire.

La trachée et les bronches peuvent s'ulcérer et chaque ulcération se recouvre en général d'une abondante prolifération du champignon pathogène. D'ordinaire, dans les voies respiratoires, on observe des lésions discoïdes, de teinte verte ou bleuâtre, « rappelant tout à fait les touffes de moisissures, tassées, pressées, groupées, qui se développent accidentellement sur les milieux de cultures employés dans les laboratoires (Verge).

On peut observer également sur le foie et parfois la rate ou les reins, des nodules blanchâtres, opaques, consistants, de volume variable, assez semblables aux lésions tuberculeuses. Ces nodules, qui ne donnent pas de suc au râclage, semblent constitués par un certain nombre de grains.

Perroncito a décrit chez la Poule, une péritonite aspergillaire se traduisant par des tubercules miliaires, rappelant tout à fait ceux de l'acariose des sacs aériens.

Le péritoine est [illegible] et produit une sécrétion fibrineuse analogue à celle contenue dans les sacs aériens (Chrétien).

L'examen microscopique montre au sein de ces dépôts de fibrine, de nombreux leucocytes et d'abondants éléments microbiens ; la couche verdâtre qui en tapisse la face interne est constituée en totalité par un enchevêtrement de filaments mycéliens, avec des têtes aspergillaires et leurs files de conidies.

Au point de vue histologique, l'examen des lésions pulmonaires ou hépatiques permet de constater de véritables

tuberculoïdes. Leur zone centrale (masse éosinophile, homogène, avec quelques granulations basophiles marquant les vestiges nucléaires) est constituée par un feutrage de mycélium, radié à la périphérie (formes étoilées ou actinomycosiques qui ont attiré l'attention de nombreux auteurs) ; leur zone externe est limitée par une ceinture de cellules épithélioïdes. La présence de cellules géantes est irrégulière. Des lésions de congestion intense de l'organe lésé sont toujours observées ; dans le poumon, les alvéoles apparaissent remplies d'exsudat, les bronchioles ont souvent disparu ou bien on peut trouver à leur intérieur des fructifications conidiennes ; les cellules endothéliales sont hypertrophiées et entourées de nombreux mononucléaires.

Diagnostic.

Le diagnostic de l'aspergillose aviaire est difficile à poser du vivant de l'animal et ne peut guère être établi que *post-mortem*, à la suite de la constatation des lésions. L'examen microscopique permettra d'éliminer la tuberculose aviaire, en même temps qu'il mettra en évidence (après dilacération des tissus dans la potasse à 40 %) les filaments mycéliens et les têtes aspergillaires caractéristiques du genre. Le diagnostic de l'espèce en cause doit être assuré par l'ensemencement sur les milieux habituellement utilisés en mycologie et sera complété par l'étude expérimentale (inoculations aux animaux d'expérience) afin de vérifier le pouvoir pathogène de la souche isolée.

Nous ne saurions trop insister, au sujet des ensemencements, sur la nécessité de pratiquer les prélèvements dans les conditions les plus rigoureuses d'asepsie (au sein des organes, après cautérisation en surface) et ce, le plus rapidement après l'ouverture des cadavres, afin de se mettre à l'abri, non seulement des contaminations bactériennes (que l'emploi du liquide de Raulin permet d'ailleurs d'éliminer) mais surtout des contaminations mycosiques, qui expliquent pour une bonne part les nombreuses erreurs de détermination étiologique (tant botaniques qu'expérimentales) qui ont fréquemment compliqué l'étude des mycoses en général, de l'aspergillose en particulier.

Le diagnostic biologique de l'aspergillose aviaire n'a

jamais encore été mis en pratique. Si les méthodes sérologiques (séro-agglutination, déviation du complément) sont restées sans résultats chez l'homme, il semble que le diagnostic basé sur les réactions d'allergie et réalisé dans l'aspergillose humaine par Macaigne et Nicaud (1927) soit susceptible d'être envisagé chez les oiseaux, et notamment chez les grandes espèces telle que l'Autruche.

Etiologie.

De nombreux facteurs influencent la réceptivité des oiseaux à l'aspergillose. C'est ainsi que les races fines et délicates sont plus sensibles que les races communes (constatation faite par *Generali* chez les Pigeons). Les Pigeons d'Italie arrivant aux Halles de Paris sont fréquemment infestés.

Le *jeune âge*, constitue, d'après Mégnin, une condition prédisposante, l'aspergillose des voies aériennes peut, en effet, sévir à l'état épizootique chez les poussins, qui succombent en deux ou trois jours. Les divers auteurs qui ont étudié la maladie chez l'Autruche ont bien mis en évidence cette réceptivité particulière des jeunes sujets (d'où le nom donné à l'affection « Chick fever »).

Le *mode de vie* influe certainement sur l'aptitude des oiseaux à contracter l'aspergillose : le séjour en des poulaillers, colombiers ou volières mal aérés, mal tenus au point de vue propreté, hygiène, etc., assure au champignon parasite les conditions exceptionnellement favorables à son développement. Bergmann et Henschen (1930) ont notamment souligné l'influence des habitations humides.

Rénon, en particulier, a attiré l'attention sur le rôle que peut jouer le mode d'alimentation : le gavage brutal des Pigeons peut amener des parcelles alimentaires souillées dans la trachée et, de là, dans les bronches et les sacs aériens

Enfin, la réceptivité augmente avec les *maladies intercurrentes* (locales ou générales), la faiblesse, la déchéance organique, etc. Les étés chauds sont également très favorables à la pullulation des *Aspergillus* (Lucet).

Quant *aux modes de contagion*, ils sont bien connus :

A. fumigatus abonde dans la nature où il vit en saprophyte. Aussi ses spores se disséminent-elles un peu partout : on les trouve régulièrement sur les grains de millet et de vesce, sur le seigle, l'avoine, le foin, le blé, le maïs, l'orge, les fourrages et les pailles, sur les feuilles mortes, les grains de raisin, dans le sol et dans l'atmosphère.

Chez les oiseaux, la transmission de la maladie s'effectue principalement par les grains chargés de spores, celles-ci, introduites dans l'organisme avec les aliments, trouvent sur la muqueuse respiratoire un milieu humide et chaud parfaitement favorable, d'où la possibilité de germer et de donner des filaments mycéliens, à l'origine des lésions observées. Il semble d'ailleurs que les conditions très différentes du régime hygrométrique des voies respiratoires supérieures ont une influence marquée sur la germination des spores. Lesage a, en effet, démontré dans une série d'expériences ([illegible]) que les spores fixées sur la paroi interne de la trachée ou des bronches germent moins rapidement que dans l'air saturé de vapeur d'eau à la même température et peuvent même dans quelques cas ne pas germer parce que le régime hygrométrique des voies respiratoires est défavorable à cette germination ou peut le devenir. La vitesse de cette germination apparaît donc d'autant plus grande que l'air extérieur est plus humide et que les spores sont plus enfoncées dans l'arbre respiratoire.

Inoculations expérimentales.

De nombreux auteurs se sont attachés à reproduire l'aspergillose par la voie expérimentale. Rappelons que Grohe et Block (1870) furent les premiers à la réaliser et qu'après eux, de nombreux résultats discordants furent enregistrés, notamment par Grawitz, Koch et Gaffky (1881), Baumgarten et Müller (1882), Kaufmann (1882), etc.; Lichtheim (1882) fit connaître les causes de ces divergences en montrant que tous les *Aspergillus* ne sont pas pathogènes et que ses prédécesseurs avaient expérimenté avec des espèces diverses dont les cultures étaient impures ou inexactement déterminées. Ces données ont été pleinement vérifiées depuis. C'est ainsi que si l'on a pu démontrer le pouvoir

pathogène de *A. fumigatus* et de *A. flavus*, celui de *A. glaucus* n'a pu être réellement prouvé.

La virulence des espèces pathogènes semble d'ailleurs nettement liée, sinon exclusivement (1) à leur faculté de végéter à une température élevée (37°-38°) ; la plupart des auteurs (Bory ayant fait récemment des réserves, 1937) s'accordent sur ce point.

Toutes les notions acquises sur l'aspergillose expérimentale ont été obtenues par *l'emploi de spores conidiennes* (le mycélium n'ayant aucune nocivité) en suspension, soit dans des milieux de cultures liquides, soit — ce qui est préférable — [illegible] ; la quantité de spores injectée peut être approximativement déterminée par numération à l'hématimètre.

Les résultats des inoculations expérimentales ne sont en général positifs que si l'on utilise des cultures isolées de lésions de sujets malades ; leur succès est moins certain si l'on part de cultures provenant de milieu extérieur : sol, grains, pailles et foins moisis, etc. Brumpt qui insiste sur ce fait, y trouve un exemple frappant de l'adaptation au parasitisme d'une espèce vivant partout en saprophyte, cette adaptation n'étant rendue possible que grâce à sa thermophilie ainsi qu'aux conditions favorables que le champignon a pu trouver chez son hôte.

Tous les animaux ne sont pas également sensibles à l'action des *Aspergillus* pathogènes ; ce sont les oiseaux, et parmi eux le pigeon, chez lesquels on réalise le plus aisément l'infection expérimentale. Parmi les mammifères, le lapin, le cobaye, la souris, le singe (Dieulafoy, Chantemesse et Widal, 1890) sont les plus réceptifs ; la réceptivité du mouton (Lucet, 1894 ; Hellens, 1905) est irrégulière ; le chat et le chien paraissent absolument réfractaires (Lucet, 1894). La tortue mauresque (*Testudo graeca*), élevée à l'étuve peut également contracter expérimentalement l'aspergillose (Macé, 1903).

La virulence des souches est variable suivant les cas ;

1. Barthelat (1903) a constaté que les espèces pathogènes possédaient des spores de dimensions inférieures à 6 μ et toujours plus petites que les hématies des animaux inoculés ; cette question de la dimension des spores n'a d'intérêt que pour les mycoses inoculées par voie sanguine (Brumpt).

elle est surtout très marquée chez celles récemment isolées et varie aussi suivant la dose de spores injectée et la voie d'inoculation choisie (1).

Les oiseaux qui reçoivent une *injection intraveineuse* succombent régulièrement après un temps variable (2 à 4 jours pour le pigeon suivant la dose utilisée ; il en est de même des cobayes, des souris et des lapins ; ces derniers peuvent survivre quand ils reçoivent des doses faibles.

Par la *voie intra-péritonéale, intrapleurale* ou *intramusculaire*, la maladie évolue plus lentement et peut ne pas être mortelle. L'injection sous-cutanée ne provoque, en général, qu'une réaction locale.

Par la voie respiratoire (inhalation ou injection intra-trachéale), l'infection est réalisable et la mort survient plus ou moins vite. Si le pigeon contracte assez régulièrement la maladie par cette voie (Henrici, 1931, a obtenu une pneumonie hémorragique rapidement mortelle, en tamisant au-dessus de la tête de cet oiseau, pendant une ou deux minutes, des spores d'*A. fumigatus*) ; il n'en est pas de même du lapin et du cobaye qui ne succombent pas toujours dans ces conditions.

L'ingestion réalise encore moins aisément l'infection bien que divers auteurs aient pu infecter les oiseaux en leur faisant ingérer des grains sur lesquels on a fait développer des cultures d'*Aspergillus* pathogènes.

L'injection dans les articulations ne réussit qu'à déterminer des ostéo-arthrites suppurées (Lucet, Renon).

L'injection dans la cornée ou dans le corps vitré développe régulièrement une kératite avec hypopyon et suppuration rapide de tout le globe oculaire, avec parfois une ophtalmie sympathique du côté opposé (Deutschmann, 1833 ; Leber, 1882 ; Rollet et Aurand, 1907).

Signalons enfin les intéressants résultats obtenus par Marié (1913) qui a pu reproduire des lésions très comparables à celles de la maladie naturelle par dépôt de cultures dans les sacs aériens du pigeon (développement du thalle).

Les lésions observées dans les aspergilloses expérimentales sont multiples et varient avec les voies d'infection et

(1) Nous n'envisagerons ici que les expériences réalisées avec *A. fumigatus*.

les espèces animales inoculées. Chez le cobaye et le lapin, les reins sont modérément altérés, le foie est généralement peu lésé ; tout au plus y observe-t-on quelques nodules blanchâtres ou jaunâtres ; chez les oiseaux, au contraire, il est le siège de lésions importantes, farci d'une multitude de granulations tuberculiformes, avec congestion et hypertrophie notables.

Les granulations mycosiques sont abondantes dans les reins des mammifères, qui peuvent être quadruplés de volume et présentent des stries jaunâtres dirigées vers le hile. Le cœur peut être atteint de myocardite parenchymateuse et présente également des nodules parasitaires. Les muscles, l'intestin et surtout le cœcum peuvent présenter des grains blanchâtres ou jaunes. Exceptionnellement ces lésions peuvent s'ulcérer et amener la perforation de l'intestin (Rénon).

Si l'inoculation a été réalisée par voie sanguine, les poumons présentent des granulations identiques à celles des autres organes ; par inhalation, on observe dans la trachée et dans les bronches, des tubercules et des lésions en plaques avec développement du mycélium et fructifications ; dans les poumons, les lésions sont d'apparence tuberculeuse.

Rares chez le lapin, les altérations de la rate sont très marquées chez le cobaye, où l'organe est parfois triplé de volume et infiltré d'une multitude de tubercules miliaires grisâtres. Rénon a pu y observer une disposition radiée des filaments mycéliens avec massues périphériques (aspect actinomycosique).

Cette disposition radiée a été également constatée dans les lésions pulmonaires, par divers auteurs, notamment par Nicaud (1928), chez le lapin, à la suite de l'injection intraveineuse de faibles doses de spores.

Dans le système osseux, on peut rencontrer des lésions au niveau de la ligne de démarcation entre la diaphyse et les épiphyses chez les jeunes animaux. La moelle des os est également envahie par des foyers mycosiques.

Les séreuses présentent parfois des lésions pseudo-tuberculeuses et sont le siège d'une inflammation.

Les lésions du système nerveux sont plutôt exceptionnelles.

Rathogénie.

Il semble que le développement des *Aspergillus* pathogènes produise dans l'organisme des lésions mécaniques et toxiques. La croissance des filaments issus des spores provoque une compression des cellules et des organes infestés et s'accompagne en même temps de sécrétions diastasiques qui agissent sur les cellules environnantes et les détruisent (Bodin et Savouré, 1904).

En dehors de ces effets locaux, la mort peut être due à l'action de substances toxiques. Lucet (1896) a constaté la présence d'une substance hyperthermisante dans les cultures d'*Aspergillus fumigatus* sur liquide de Raulin ; Ceni et Besta (1902-05) ont démontré l'existence, dans les spores de ce champignon et dans celles d'*Aspergillus flavus*, d'une toxine extraite par l'alcool et l'éther, dont l'action se porte surtout sur le système musculaire et nerveux des chiens et des lapins. Otto (1906) confirma ces données. Bodin, en collaboration avec Gautier (1906), puis avec Lenormand (1912), a obtenu, en cultivant *A. fumigatus* sur des milieux peptonés et sucrés, neutres et alcalins, une substance toxique, résistant 30 minutes à 120° et provoquant, par son action sur les centres nerveux, des symptômes convulsifs, tétaniques et paralytiques, entraînant souvent la mort en quelques heures, surtout chez le lapin et le chien ; le cobaye, le chat, la souris, le rat blanc sont moins sensibles ; le pigeon, si sensible à l'action des spores, est réfractaire à cette toxine, même en injection cérébrale.

Bien qu'aucun auteur n'ait encore réussi à isoler d'une façon certaine des exotoxines ou des endotoxines produites par *A. fumigatus* (notamment Kotliar 1894, Rénon (1897), Obici (1898)) [1], il semble certain que ces substances existent. En effet, suivant la judicieuse remarque de Henrici (1931), les lésions expérimentales produites avec certaines souches récemment isolées, chez le pigeon, par voie endoveineuse, sont tout à fait comparables à celles produites par des cultures très virulentes de streptocoque. Le pigeon succombe en 24 heures et présente à l'autopsie

(1) Toumanoff (1931) a pu constater la toxicité pour les abeilles, par voie digestive, des filtrats de culture de *A. flavus*.

des lésions nodulaires punctiformes [illegible] types et des zones nécrotiques dans divers parenchymes.

Si Henrici et Novak n'ont pu obtenir des endotoxines, en cultivant sur les milieux les plus divers deux souches d'*A. fumigatus* d'origine aviaire, ils ont constaté la mort d'un certain nombre de lapins et pigeons, mais ces animaux succombaient peu de temps après l'inoculation à un véritable choc anaphylactique que les auteurs attribuent à une hypersensibilité à quelque protéine présente dans le suc du champignon.

Immunisation.

L'inoculation de spores à doses faibles, progressivement croissantes, confère une certaine résistance aux animaux d'expérience, mais on n'obtient pas d'immunisation active véritable (Rénon, 1895; Ribbert, 1888; Nippen, 1888).

Prophylaxie.

Il convient d'insister particulièrement sur ce point, en raison des difficultés du traitement thérapeutique et en tenant compte des données étiologiques exposées précédemment.

Les poulaillers, pigeonniers, parquets, volières, cages, doivent être soigneusement désinfectés et tenus ensuite dans le plus grand état de propreté, et tout particulièrement les couveuses artificielles dans les élevages industriels.

On doit éviter, autant que possible, de donner aux oiseaux des aliments souillés de spores. Ceux-ci seront brûlés ou détruits par tout autre procédé et remplacé par des aliments de provenance différente.

Les sujets malades seront isolés (lorsque le diagnostic aura été possible), les cadavres seront incinérés ou enterrés profondément.

Enfin, dans les élevages ou sévit l'aspergillose, l'alimentation devra être particulièrement alibile; des toniques (noix vomique, par exemple) et reconstituants lui seront adjoints afin de maintenir les oiseaux dans les meilleures conditions de résistance à l'infection (Curson, 1921)

Traitement.

Neumann (1908) recommande de soumettre les oiseaux au début de la maladie, à l'action des vapeurs de goudron : « on prend un demi-litre d'eau ; on y verse une cuillerée de goudron végétal, puis on y plonge, en l'agitant, un morceau de fer rougi au feu. Ces vapeurs ne doivent pas être assez épaisses pour devenir irritantes. »

Otte (1928) préconise également dans les formes respiratoires de l'aspergillose l'emploi de vapeurs chlorées, et dans les formes intestinales l'administration *per os* du mélange suivant :

Acide salicylique	2 parties.
Huile d'anis	1,5 à 2 parties.
— de térébentine	5 parties.
d'olive	40 parties.

à la dose quotidienne de deux cuillerées à café pour les volailles adultes, de vingt gouttes pour les pigeons et les jeunes oiseaux de basse-cour.

Les essais expérimentaux de traitement de l'Affection (chez le lapin) par la liqueur de Fowler ou la teinture d'iode n'ont pas donné à Lucet (1896) des résultats bien encourageants.

Chez les poussins, Guberlet (1923) conseille l'utilisation, par la voie bucale, de l'iodure de potassium.

Naudin (1930) a utilisé avec succès la teinture d'iode (cinq à dix gouttes dans la pâtée) pour traiter une mycose intestinale chez des volailles (la détermination du champignon en cause n'avait pas été faite).

Nous-mêmes, au Parc Zoologique du Bois de Vincennes, nous traitons régulièrement, à titre préventif, les Manchots que nous possédons par l'iodure de potassium : chaque oiseau reçoit par mois, pendant huit jours consécutifs, dans un poisson, cinq à six mmgr. d'IK. Depuis que nous opérons ainsi, nous conservons en bonne santé nos Manchots.

Le Parc a actuellement les espèces suivantes : Manchot Papou (*Pygoscelis papua* (Forster) ; Manchot du Cap (*Spheniscus demersus* (L.) et Manchot de Magelan (*Spheniscus magellanicus* (Forster).

Au cours d'une épidémie enregistrée chez des Tangaras d'espèces différentes (*Tangara* sp. *Saltator* sp. *Ramphocelus* sp.), nous avons enrayé l'épidémie en donnant à chaque oiseau trois gouttes par jour d'une solution à 10 % d'iodure de potassium.

Les lésions apparentes sont justiciables soit de l'application de teinture d'iode ou de glycérine iodée, soit d'une solution de nitrate d'argent.

En ce qui concerne le traitement de l'aspergillose cutanée des pigeons, Lahaye recommande des lotions de sublimé au 1/500[e] suivies d'un rinçage dans un bain d'eau claire.

Transmission à l'homme.

Divers auteurs: Dieulafoy, Chantemesse et Widal (1890), Potain (1891), Rénon (1893), Gaucher et Sergent (1894), ont montré que les gaveurs de pigeons étaient particulièrement exposés à la contamination par les spores d'*A. fumigatus*, soit en remplissant leur bouche de graines de vesce ou de maïs, soit par contact direct avec le bec ouvert du pigeon infesté.

Bien que d'effectif très réduit, la profession des gaveurs de pigeons compte encore en France quelques représentants qui, à l'heure actuelle, ne semblent payer aucun tribut à la maladie, suivant les constatations de Feil (1932), de Lombard (1934).

BIBLIOGRAPHIE

ALMEIDA et MACIEL. — Comm. á Semana de Labor., São-Paulo, 24 septembre 1931.

R.-G. ARCHIBALD. — Aspergillosis in the Sudan Ostrich. The Journal of comp. Pathol. and Therap. Vol. XXVI, part. 2, 30 juin 1913, p. 171.

S. ARTAULT. — Recherches bactériologiques, mycologiques, zoologiques et médicales sur l'œuf de poule et ses agents d'infection. Thèse Doctorat Médecine, Paris, 1893 (Olier Henry, Edit., Paris), 328 pages.

I. BABIC. — Aspergillus als Todeursache beim Geflugel nach erfolgter Kastration. Jugosl. Veter. Glasn., t. 10, 1930, n° 4, p. 90.

A. Z. BAKER, J. COURTENAY DUNN et WRIGHT. — Observations on fungal pneumonia in the domestic fowl. The Veterinary Journal, vol. XC, septembre 1934, p. 385

A. BALFOUR. — Aspergillary pneumo-mycosis in the lung of a turkey. Fourth Report, Wellcome Tropical Research Laboratories, 1911.

G.-J. BARTHELAT. — Les mucorinées pathogènes et les mucormycoses chez les animaux et chez l'homme. Archives de Parasitologie, t. VII, 1903, p. 5 et Thèse Doctorat Médecine, Paris, 1903 (de Rudeval, Edit.).

BEAUDETTE et HUDSON. — Hints to poultrymen, 1931, p. 6

BAUMGARTEN et MÜLLER — Versuche uber accomodative Zuchtung von Schimmelpilzen. Berl. Klin. Woch., t. XVIII, 1882, n° 32, p 306

J BEHRENS. — Ueber ein bemerkenswerthes Vorkommen und die Perithecien des *A. fumigatus*. Centralbl. f. Bakteriol., t. XI, 1892, n° 11, p. 335.

BERGMANN et HENSCHEN. - Zur Kasuistik der Lungenaspergillose. Beitrage zur Klin des Tuberkulose, t. 73, 1930, p. 467

BIZARD et POMMAY. — Mycose de l'Autruche, Bull. Soc Centr. de Méd. Vétér., vol. XLI, t V, 1887, p. 296.

A. BLOCK. — Beitrage zur Kenntnis der Pilzbildung in den Geweben des tierischen Organismus. Thèse de Stettin (Greifswald), 1870, 36 pages, 1 pl.

E. BODIN et L. GAUTIER. — Note sur une toxine produite par *A. fumigatus*. Ann. Inst. Pasteur, t. XX, n° 3, mars 1906, p. 209.

E. BODIN et G LENORMAND — Recherches sur les poisons produits par l'*A. fumigatus*. Ann. Inst. Pasteur, t. XXVI, n° 5, mai 1912, p. 371.

E. BODIN et P. SAVOURÉ — Recherches expérimentales sur les mycoses internes. Archives de Parasitologie, t. VIII, 1903-1904, p. 110.

BOLLINGER. — Ueber mykotische Erkrankungen bei Vogeln. Aertzliches Intelligenzblatt, 1878, et Deutsche Zeitsch. f. Tiermedic., 1878, p. 253

BOLLINGER. — Ueber Pilzkrankheiten hoherer und niederer Thiere. Ibid., 1880, n°s 9-11.

BONIZZI. — 1878 (cité par Rénon).

L. BORY. — Mycose cutanée et sous-cutanée. Aspergillose possible. Bull. Soc. franç. de Dermatol et de Syphiligraphie, 44e année, 11 février 1937, p. 277.

BOUCHARD (cité par CARVILLE). — C. R. Soc. Biologie, t. XX, 1873, p. 295

E. BRUMPT. — Les mycétomes. Thèse Doctorat Médecine, Paris, 1906. (Asselin et Houzeau, édit., Paris), 91 p., XXI pl.

E. BRUMPT. — Précis de Parasitologie, t. II. (Masson, édit., Paris, 1936).

C. CADEAC. — Pathologie interne, t. IV (bronches, poumons, plèvres), p. 342. Baillière, édit., Paris, 1911.

CARVILLE. — (Observation à la suite de la Communication de Hayem). C. R. Soc. Biol., t. XXV, 1873, p. 295.

C. CENI et C. BESTA. — Ueber die Toxine von *A. fumigatus* und *A. flavescens* und deren Beziehungen zur Pellagra. Centralbl. fur allgemeine Pathol und Pathologische Anatomie, t. 13, n° 23, 27 décembre 1902, p. 930.

— Sclerosi in placche sperimentale da tossici aspergillari. Sulla persistenza del potere vitale e patogeno della spora aspergillare nell' organismo animale. Contributo sperimentale recidivita della pellagra. Arch. ital. Mal. nerv. mentali, t. 42, 1905, pp. 125 et 496.

C. CERNAIANU. — Rapport du Laboratoire de bactériologie vétérinaire de Kichinau (Roumanie) pour l'année 1930. In Bull. Off. Intern. des Epizooties, t. V, n° 4, nov. déc. 1931, p. 602.

M. CHRÉTIEN. — Lésions aspergillaires des oiseaux.
— Nouveaux cas d'aspergillose.
L'Hygiène de la Viande et du Lait, t. V, 10 février et 10 juin 1911, pp. 79 et 355.

O. CHRISTENSON. — An epizootic in wild Goose due to Nematode and fungous infections. The North American Veterinarian, vol. XIII, n° 11, novembre 1932, p. 57.

J. COSTANTIN et A. LUCET. — Recherches sur quelques *Aspergillus* pathogènes. Annales des Sciences Naturelles, Bot., série 9, t. II, 1905, p. 119.

H.-H. CURSON. — Aspergillosis of the fowl. Journal of the Départ. of Agriculture, Union of South Africa, n° 37, septembre 1921.

DARESTE. — Recherches sur le développement des végétations cryptogamiques à l'extérieur et à l'intérieur de l'œuf de poule. C. R. Acad. des Sciences, t. XCIV, janvier 1882, p. 46

G. DELL'ACQUA. — Osservazioni sopra l'aspergillosi delle starne. La Clinica Veterinaria, t. LIX (Anno XIV), 1936, n° 5, p. 338.

DEL PRADO. — 1877 (cité par NEUMANN).

DEUTSCHMANN. — Ueber experimentelle Erzeugung sympatischen Ophtalmie. Ein experimenteller Beitrag zur Pathogenese der sympatischen Augenentzundung. Graefes Archiv. f. Ophtalm, t. XXVIII et XXIX, 1882-1883, pp. 283 et 261.

Eudes DESLONGCHAMPS. — Note sur les mœurs du canard eider (*Anas mollissima* Latham) et sur des moisissures développées pendant la vie à la surface interne des poches aériennes d'un de ces animaux. Ann. de Sc. naturelles, t. XV, juin 1841, p. 371.

DIEULAFOY, CHANTEMESSE et WIDAL. — Une pseudo tuberculose mycosique. Gazette des Hôpitaux, t. LXIII, n° 89, 5 août 1890, p. 821.

J DOBBERSTEIN. — Ueber die haufisgsten Todesursachen der in Zoologischen Garten gehaltenen Tiere. Mediz. Klin., t XXXII, n° 10, 6 mars 1936, p. 311.

— Ueber Sektionsbefunde bei den in Zoologischen Garten gehaltenen Tiere. Berl. tierarztl. Wochensch., n° 24, 12 juin 1936, p. 389.

W. DUBREUILH. — Des moisissures parasitaires de l'homme et des animaux supérieurs. Archives de Médecine expérimentale et d'anat. pathol., t. III, n° 3 et 4, 1er mai et 1er juillet 1891, pp. 428 et 566.

A.-J. DURANT et C.-M. TUCKER. — Aspergillosis of wild Turkeys reared in captivity. Journ. of the Amer. Veter. Med. Assoc., vol. LXXXVI, N. S 39, juin 1935, p. 781.

EIDAM. — Zur Kenntnis der Entwickelung bei den Ascomyceten. Cohns Beitrage zur Biologie der Pflanzen, t. III, 1883, p. 377.

M.-W. EMMEL. — *Aspergillus fumigatus* of the kidney. Journ. of the American Veterin. Med. Assoc., vol. LXXV, nouv. série, t. XXVIII, n° 3, sept. 1929, p. 369.

A FEIL. — L'industrie du gavage de pigeon et l'hygiène. Presse médicale, année XL, n° 6, 20 janvier 1932, p. 113.

H. FOX. — Disease in captive Wild Mammals and Birds. J. B. Lippincott C°, Philadelphia, 1923.

G. FRESENIUS. — Beiträge zur Mykologie, Frankfurt, t. X, 1875, p. 81.

A. FUMAGALLI. — Enterite enzootica da aspergillosi. Giorn. della Roy. Societa Accad. Veter. italiana. Anno LVI, n° 5, 2 février 1907, p. 97.

GAFFKY. — Experimentelle erzeugte Septicamie mit Rucksicht auf progressive Virulenz und accomodative Zuhtung. Mittheilungen aus dem Kaiserliche Gesundheitsamt., t. I, 1881, p. 126.

GAUCHER et SERGENT. — Un cas de pseudo-tuberculose aspergillaire simple chez un gaveur de pigeons. Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris, t. XI, 3e série, 13 juillet 1894, p. 512.

U. GAYON. — Recherches sur les altérations spontanées des œufs. Thèse Doctorat Sciences, Paris, 1875.

GENERALI. — Di una malattica epizootica nei Colombi (Micosi delle vie aere nei colombi). Il Medico Veterinario, 1879, p. 272.

G. GLUGE et D'UDEKEM. — De quelques parasites végétaux développés sur les animaux vivants. Bull. Acad. royale de Belgique, 2e série, t. II, n° 12, 1857, p. 338.

R. GRAHAM et F. THORP. — A laryngotracheitis syndrome in wild goose associated with pneumomycosis. Journ. of the Amer. Vet. Med. Assoc., vol. LXXIX, nouvelle série, t. 32, 1931, p. 90.

P. GRAWITZ. — Beiträge zur systematischen Botanik der Pflanzlichen Parasiten mit experimentellen Untersuchungen über die durch sie bedingten Krankheiten. Archiv. f. pathol. Anatom. und Physiol., t. LXX, n° 4, 1877, p. 546.

— Ueber Schimmelvegetationem im thierischen Organismus Experimentelle Untersuchungen. Ibid., t. LXXXI, n° 1, 1880, p. 355.

— Experimentelles zur Infektionsfrage. Berl. Klin. Woch., Jg. 18, 1881, n° 45, p. 189.

— Recherches sur la végétation des champignons de moisissures dans l'organisme des animaux. Rec. de Méd. Vétér., t. VII, n° 17, 15 septembre 1881, p. 820.

G. GRIJNS. — Die Ascusform des *A. fumigatus*. Centralbl. f. Bakt., II, t. XI, 23 décembre 1903, p. 330.

GROHE. — Experimente über die Infektion der Pilzsporen von *A. glaucus* und *Penicillium glaucum* in das Blut, in die serosen Säcke, in die Trachea, bzw. Lungen, in das Auge und in das Unterhautzellgewebe. Med. Ver. zu Greifswald. Sitz. von 7 août 1869, in Berl. Klin. Woch. fig. 7, 1870, n° 1, p. 8.

J. E. GUBERLET. — An epizootic of aspergillosis in chickens. Journal of the American Veterin. Med. Assoc., vol. LXIII, n° 5, août 1923, p. 612.

F. GUEGUEN. — Les champignons parasites de l'homme et des animaux. Thèse Agrégation Pharmacie, Paris, 1904, 280 pages (Joanon et Cie, édit., Paris).

L. HALLER. — Pseudotuberkulose der Hühner, und Entenkücken, verursacht durch Schimmelpilze. Dissert. vétérinaire, München, 1922.

HAYEM. — Pneumomycose du canard C. R. Soc. Biol., t. XXV, 1873, p. 295.

O. von HELLENS. — Zur Kenntnis der durch *Aspergillus fumigatus* in der Lungen hervorgerufene Veränderungen. Arbeit a. d. pathol. Inst. der Univ. Helsingfors, 1905, Bd I, n° 1 2, p. 313.

A.-T. HENRICI. — Molds, Yeasts, and Actinomycetes. (John Wiley et Sons, édit., New-York), 1930, 296 pages.

A.-T. HENRICI et NOVAK. — (Recherches inédites citées dans l'ouvrage précédent, p. 54).

C.-F. HEUSINGER. — De generatione mucoris in organismo animali vivente (Jena, 1821).

Bericht von der Königl. Zootom. Anstalt. zu Wurzburg, 1826, p. 29.

— Acad. of Nation. Soc. of Philadelphia, 1875.

JAGER. — Ueber die Entstehung von Schimmel im Innern des thierischen Korpers. Meckel's Archiv. für Anatom. und Physiol., t. II, 1816, p. 354.

JOHNE. — Sächs. veter. Bericht, 1883, p. 52.

D.-A. DE JONG. — Aspergillosis der Kanarienwogel. Zentralbl. f. Bakt., I, Orig., t. LXVI, 1912, n°s 5-6, p. 390.

W. JOWETT. — Pulmonary mycosis in the Ostrich. The Journ. of comparative Pthology and Therapeutics, vol. XXVI, part 3, sept. 1913, p. 253.

M. KAUFMANN. — Recherches sur l'infection produite par l'*A. glaucus*. Nouvelles recherches sur l'ingestion de spores d'*A. fumigatus*. Lyon Médical, t. XXXIX, 1882, n°s 4 et 10, pp. 8 et 117.

B. F. KAUPP. — Poultry diseases, Including Diseases of other domesticated Birds. Baillière, Tindall and Cox, édit. London, 6e édition, 1933, pp. 131 et 244.

F. KESKO. — Aspergillose der Kanarienvogel. Jugoslav. Veter. Glasnik, t. 15, 1935, p. 239.

Th. KITT. — Mykosen der Luftwege bei Tauben. Deutsche Zeitsch. f. Thiermedizin, t. 7, 1881, p. 110.

R. KOCH. — Entgegnung auf den Vortrag von Dr. Grawitz über die Anpassung. Theorie der Schimmelpilze. Berl. klin. Wochenschrift, fig. 18, 1881, n° 57.

E. KOTLIAR. — Contribution à l'étude de la pseudo-tuberculose aspergillaire. Ann. Inst. Pasteur, t. VIII, 1894, p. 479.

J. LAHAYE. — Maladie des pigeons et des poules, des oiseaux de basse-cour et de volière. Imprimerie Steinmetz Hoenen, Remouchamps, 1928.

W. LANGE. — Schimmelpilzerkrankungen beim Geflügel. Deutsche tierarztl. Woch., Jg. 22, 1914, p. 642.

LEBER. — Keratomycosis aspergillina als Ursache von Hypopyonkeratitis. Graefes Archiv. f. Ophtalm, t. XXV, n° 2, 1879, p. 285

J. LEIDY. — On a fungus in a flamingo. Proced. Acad. Nation. Sc. Philadelphie, t. 27, 1875, p. 11

P. LESAGE. — Contribution à l'étude des mycoses dans les voies respiratoires. Rôle du régime hygrométrique dans la genèse de ces mycoses. Archives de Parasitologie, t. VIII, n° 3, 1904, p. 353.

L. LICHTHEIM. — Ueber pathogene Schimmelpilze. I. Die Aspergillusmykosen. Berl. klin. Wochenschrift, 1882, n°s 9 et 10, pp. 129 et 147.

LIENAUX. — Maladie aspergillaire chez un cygne. Annales de Médecine Vétérinaire, t. 43, 1894, p. 535.

LIGNIÈRES. — Communication verbale. Bull. Soc. Centr. de Méd. Véter., t. XIV, 25 juin 1896, p. 449

LIGNIÈRES et G. PETIT. — Péritonite aspergillaire des Dindons. Rec. de Médecine Vétér., 8e série, t. V, n° 5, 15 mars 1898.

A. LOMBARD. — L'industrie du gavage des pigeons et l'hygiène. Thèse Doctorat Médecine, Paris, 1934, 69 pages.

M. LOUVEL et H. POISSON. — Note sur l'elevage du faisan à Madagascar. Rec. de Méd. Vétér. exotique, t. VI, juillet 1933, p. 146.

A. LUCET. — Etudes cliniques et experimentales sur l'*Aspergillus fumigatus*. Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét., t. XII, 30 juin 1894, p. 387

— Sur la mycose des œufs en incubation (Rapport LARCHER) Ibid., t. XIV, 11 juin 1896, p. 369.

— Etude expérimentale et clinique sur l'*A. fumigatus*. Ibid., t. XIV, 30 août 1896, p. 575.

— De l'*Aspergillus fumigatus* chez les animaux domestiques et dans les œufs en incubation. Etude clinique et expérimentale. Ch. Mendel, édit., Paris, 1897, 108 p., 14 phot.

M. MACAIGNE et P. NICAUD. — Recherches sur la sporo-agglutination dans l'aspergillose pulmonaire.

— Recherches sur les réactions antigéniques dans l'aspergillose. Intra-dermo réactions. Réaction antigénique focale. C. R. Soc. Biologie, t. XCVI, 19 février 1927, pp. 444 et 446.

— Aspergillose pulmonaire cliniquement primitive; recherches expérimentales. Les réactions humorales dans l'aspergillose pulmonaire. Recherches sur la sporo-agglutination,

sur la réaction de fixation et sur les réactions antigéniques aspergillaires. Intradermo réaction et réaction antigénique focale. Bull. et mémoires Soc. Méd. Hôpitaux, t. LI, n° 24, 8 juillet 1927, pp. 1103 et 1109.

— Les lésions expérimentales dans l'Aspergillose Les formes actinomycosiques de l'*A. fumigatus* et leur similitude avec les mêmes formes d'origine mycosique ou bactérienne. Comparaison des lésions expérimentales et des lésions pulmonaires humaines. Ibid., t. LII, n° 11, 23 mars 1928, p. 551.

T.-C. Macé. — Etude sur les mycoses expérimentales (aspergillose et saccharomycose). Archives de Parasitologie, t. VII, 1903, p. 313, et Thèse Doctorat Médecine, Paris, 1903, 65 pages.

F. Maiocco. — Un caso di *Aspergillus griseus* sviluppatosi sulla membrana testacea di un uovo di gallina. Il moderno zooiatro, Anno XIV, n° 10, 25 mai 1903, p. 186.

A. Mascherpa. — Osservazioni sopra l'aspergillosi nella starne. Clinica Veterinaria, t. 59, 1936, p. 201.

A. C. Mayer et Emmert. — Verschimmelung (Mucedo) im lebenden Korper. Deutsches Archiv. fur Anatomie und Physiol. (Meckel), 1815, t. I, p. 310.

V. Mazzarachio. — Osservazioni e ricerche sperimentali sull' Aspergillosi. La Nuova Veterinaria, Anno VIII, n° 7, 15 juillet 1930, p. 201.

P. Megnin. — Médecine des Oiseaux. (L'éleveur, édit., Vincennes), 1893.

Micheli. — Nova plantarum genera, 1729 (p. 212, pl. 91).

J.-R. Mohler et J.-S. Buckley. — Pulmonary mycosis of birds with report of a case in a flamingo. Twenthied Ann. Report of the Animal Industry, 1903, U. S. Départ. of Agric. Bureau of Animal Industry, circulaire n° 58, 1904. Washington, p. 122.

J. Muller et Retzius. — Ueber parasitischen Bildungen... II. Ueber pilzartigen Parasiten in den Lungen und Lufthohlen der Vogel. Mullers Arch f. Anatom. und Physiol., 1842, p. 198.

A. Nannizi. — Repertorio sistematico dei miceti dell' uomo e degli animali. Trattato di Micopatologia umana, vol. IV, 1934 ; in 8 folio, 557 pages. (S. A. Poligrafica Meini).

L. Naudin. — Mycose intestinale chez des poules. Revue générale de Méd. Vétér., t. XXXIX, 15 mars 1930, n° 459, p. 141.

L.-G. Neumann. — Aspergillose des oiseaux aquatiques. Revue Vétérinaire (Toulouse), t. XXXIII (LXV), 1er juillet 1908, p. 417.

P. NICAUD. — Les lésions expérimentales dans l'Aspergillose. Les formes actinomycosiques de l'*A. fumigatus*. C. R. Soc. Biol. t. XCIX, 17 novembre 1928, pp. 1564 et 1565.

W. NICOLAUS. — Ueber Histogenese und Altersbestimmung der durch *Aspergillus fumigatus* hervorgerufenen Veränderungen bei Hühnern. Zeitsch. f. Infektionskr. der Haustiere, t. XLV, n°s 2-3, 28 décembre 1933, p. 191.

I. NIPPEN. — Beitrage zur Schutzimpfung. Ueber den Verlauf der Aspergillusmikose nach voraufgegangener einmaliger Infektion, unter besonderer Berucksichtigung der innern Organe. Dissert. Med., Bonn, 1888.

W. NOLLER et O. NITSCHE. — Ueber einige verbreitete Erkrankungen unserer einheimischen Sperlingsvogel. Berliner tierarztl. Woch., t. XXXIX, 18 octobre et 25 octobre 1923, n° 42 et 43, pp. 443 et 455.

A. OBICI. — Ueber die pathogenen Eigenschaften des *A. fumigatus*. Zieglers Beitr. f. pathol. Anat. und allg. Pathol., 1898, t. XXIII, p. 197.

P.-M. OTERO et E. KOPPISCH. — La aspergilosis el pollito. Estudio preliminar. 8 th. Reunion Soc. Argent. Pat. rég. N., 1934, p. 143.

W. OTTE. — Die Krankheiten des Geflugels mit besonderer Berucksichtigung der Anatomie und der Hygiene. Rich. Schœtz, édit., Berlin, 1928, p. 214.

M. OTTO. — Ueber die Giftwirkung einiger Stamme von *A. fumigatus* und *P. glaucum*, nebst einigen Bemerkungen uber Pellagra. Zeitsch. f. klinische Medizin, t. 59, 1906, p. 322.

R. OWEN. — Philosophical Magazine, vol. II, 1833, p. 71.

PANCERI. — Dei Crittogami che noscono nelle uova. Atti della Soc. ital. di Sc. natur., Milano, t. II, 1861, p. 271.

PECK. — Ann. Report of the Slate Botanist of the State of New York, 44 th. Report of the New-York, State Museum of natural History, Albany, 1891, p. 120.

E. PERRONCITO. — Aspergillosi miliare nel pollo. Il Medico veterinario, 1884, p. 105.

P.-E. PINOY. — Les Champignons pathogènes et les mycoses. Traité de Microbiologie (Dion, Nattan-Laurier), t. I, p. 347. Doin, édit., Paris, 1931.

I. PŒNARU. — La pseudo tuberculose aspergillaire chez le perroquet. Archiva veterinaria, Bucarest. Anul V, n° 2, 1908, p. 85.

G. POLLACI et A. NANNIZI. — Miceti patogeni dell' uomo degli animali, fasc. I, n° 3 (*A. fumigatus*); fasc. VII-VIII, n° 72 (*A. flavus*), Siena, 1922 (Stab. arti graf. S. Bernardino, édit.).

H. Poisson. — L'Autruche. Libr. Lechevallier, Paris, 1926, p. 136.

Potain. — Un cas de tuberculose aspergillaire. Union médicale, n° 38, 26 mars 1891, p. 449.

Pröger. — Mykotische Lungen und Luftsackentzündung je einem Schwan. Ber. Veter. Wes. Sachs., 1911, p. 74.

Rayer et Montagne. — Société Philomatique de Paris, 9 juillet 1842). Journal l'Institut, Paris, 1842, p. 270.

De Réaumur. — Art de faire éclore et d'élever en toutes saisons les oiseaux domestiques. T. I, 1749, p. 231.

Reinhardt. — Ueber Entophyten auf den Schleimhauten des todten und lebenden menschlischen Korpers. Müller's Arch. f. Anat. und Physiol., 1842, p. 294.

J. Reis. — Molestias das Aves domesticas. São-Paulo, 1932.

J. Reis et P. Norrega. — Dœnças das aves (Tratado de Ornipathologia). Inst. Biologico, São-Paulo, Brésil, 1936, 469 p.

L. Renon (1). — Etude sur l'Aspergillose chez les animaux et chez l'homme. Masson et Cie, édit., Paris, 1897; 382 p., 11 fig.

H. Ribbert. — Der Untergang pathogener Schimmelpilze im Körper. Max Cohen und Sohn, éd. Bonn, 1887 (97 pages, 1 pl.).

— Uber wiederholte Infektion mit pathogener Schimmelpilzen und über die Abschwachungderselben. Deutsche Med. Woch., t. 14, 1888, n° 48, p. 931.

Rivolta. — Pneumomicosi aspergillina in un fagiano. Giorn. di anat. fisiol. e patol. degli animali, 1887, p. 121.

Rivolta et Del Prado. — L'ornitojaria. Pisa, 1881, p. 247.

Ch. Robin. — Histoire Naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants. Baillière, édit., Paris, 1853.

Rollet et Aurand. — Etude expérimentale et comparée sur la tuberculose et la pseudo-tuberculose aspergillaire de la choroïde. Revue Générale d'Ophtalmologie, vol. XXVI, janvier 1907, p. 1.

Roquet. — Aspergillose broncho-pulmonaire du faisan. Bull. Soc. Sciences Vétérinaires de Lyon, XVe année, mars-avril 1912, p. 55.

R.-P. Rossi. — Di un' affezione micosica in alcuni canarini. Il nuovo Ercolani, anno XII, 20 et 31 juillet et 10 août 1907, pp. 20-21 et 22, pp. 311, 321, 337.

(1) Nous ne mentionnons ici que cet ouvrage de Renon qui constitue la synthèse des nombreux travaux de cet auteur de 1893 à 1897 (travaux personnels ou avec divers collaborateurs).

E. ROUSSEAU et SERRURIER. — Développement de cryptogames sur les tissus de vertébrés vivants. C. R. Séances Acad. des Sciences, t. XIII, 1841, p. 18.

A. SARTORY. — Champignons parasites de l'homme et des animaux. (13 fascicules, 1920. V. Arsant, édit., St-Nicolas-du-Port)

A. et R. SARTORY et J. MEYER. — La formation des périthèces chez l'*A. fumigatus* Fresenius, sous l'influence du radium. C. R. Acad. des Sciences, t. CLXXXIII, 20 decembre 1926, p. 1360.

Recherches sur les causes de l'apparition du périthèce chez l'*A. fumigatus* Fresenius. Ibid., t. CLXXXIV, 20 avril 1927, p. 1020.

P. SAVOURÉ. — Recherches expérimentales sur les mycoses internes et leurs parasites. Archives de Parasitologie, t. X, 1905, p. 5, et Thèse Doctorat Médecine, Paris, 1905, 75 pages (de Rudeval, édit.).

Fr. SAXER. — Pneumomykosis aspergillina. Anatomische und experimentelle Untersuchungen. Gust. Fischer, édit., Jena, 1900, 4 pl., 169 pages.

SCHENK. — Ueber die Pilzbildung in Huhnereiern. Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gessellschaft in Wurzburg, 1860, t. I, p. 73

SCHEBLICH. — Mykose der serösen Auskleidung der Leibeshöhle bei einer Taube verursacht durch *Aspergillus flavescens*. Berliner tierarztliche Wochenschrift, Jg. XXXI, n° 3, 21 janvier 1915, p. 25

O. SCHIEL. — Untersuchungsergebnis von Zootieren im Veterinär Untersuchungsamt Oppeln. Tierarztliche Rundschau, Jg. 43, n° 32, 8 août 1937, p. 536

M. SCHLEGEL. — Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose) in den Lungen bei Tieren. Berliner tierarztliche Wochenschrift, Jg. XXXI, n° 3, 21 janvier 1915, p. 25.

SCHUTZ. — Ueber das Eindringen von Pilzsporen in die Athmungswege und die dadurch bedingte Erkrankungen der Lungen und uber den Pilz des Huhnergrindes. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. 1884, bd. II, p. 208.

E. SEREN. — Ueber Mykosen. Deutsche tierarztl. Wochensch., Jg. 40, 30 avril et 7 mai 1932, n°s 18 et 19, pp. 277 et 294.

SPRING. — Sur une mucédinée développée dans la poche aérienne abdominale d'un pluvier doré. Bull. Académie Royale des Sciences de Belgique, Bruxelles, t. XV, 1re partie, 1848, p. 486. Ibid., t. XIX, 1re partie, 1852, p. 573

L. Stieda. — Beitrage zur Kenntnis der Parasiten, I. Ueber Pneumomycosis aspergillina bei Vogeln Arch f pathol Anat. und Physiol , t. 36, 1866, p 279.

Theile. — Neue Beobachtungen der Schimmelbildung in lebenden Korper. Heusinger's Zeitschrift f. die organ. Physik, t. I, 1827, p. 331.

Ch. Thom et M.-B. Church. — The Aspergilli. The Williams and Wilkins Company, édit., Baltimore, 1926, 272 pages.

W. W. Thompson et F.-W. Fabian. — Molds in respiratory tracts of chickens. Journ. of the American Veter Med Assoc., vol. LXXX, nouvelle série, t. 33, juin 1932, p. 921.

J. L. Torrey, Fr. Thorp et R. Graham. — A note on pathological changes encountered in wild ducks The Cornell Veterinaria, vol. XXIV, octobre 1934, p. 289.

K. Toumanoff. — Au sujet de l'Aspergillomycose des abeilles. C. R. Acad. Sciences, t CLXXXVII, 13 août 1928, p. 391.

G. Urbain. — Intoxication de la poule par les poisons d'*A. fumigatus.* Annales de Médecine Vétérinaire, 70e année, février 1925, p. 59

Vachetta. — Gazetta Medica veterin. Ital. 1871

J. Verge. — Les Aspergilloses des oiseaux. Rec. de Méd. Vétérinaire, t. CIII, n° 16, 15 septembre 1927, p 521.

R. Volker. — Pneumomycosis aspergillina bei jungen Gansen. Deutsche tierärztl. Wochensch , Jg. 32, n° 39, 27 septembre 1924, p. 580.

P. Vuillemin. — *Sartorya*, nouveau genre de Plectascinées angiocarpes C R Acad Sciences, t CLXXXIV, 10 janvier 1927, p. 136.

— Les champignons parasites et les mycoses de l'homme. Le Chevallier, édit., Paris, 1931, 290 pages.

J. Walker. — Aspergillosis in the Ostrich chick (Synonyms: Yellow liver, Chick fever). The 3d and 4d Reports of the Director of Veterinary Research, Pretoria, nov. 1915, p. 535.

C. Wehmer. — Die Pilzgattung *Aspergillus* in morphologischer, physiologischer und systematischer Beziehung unter besonderer Berucksichtigung der mitteleuropaeischen Species. Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève; t. XXXIII, 1901, 2e partie, n° 4, 157 pages. Ch Eggiman et Cie, édit., Genève.

C. Wilhelm — Beitrage zur Kenntnis der Pilzgattung *Aspergillus.* Thèse, Strasbourg, avril 1877.

M. Wolff. — Eine weitverbreitete thierische Mykose. Wirchow's Archiv. f. Anatom. usd Physiol , t. 92, H. 2, 1883, p. 252.

X. X. — La maladie des « boutons » chez les poulets (Une aspergillose des pays chauds). Bull. Union Agricole Caledon. Journ. Agric. tropicale, Paris, 1902.

Zimmermann. — Ueber die Organismen welche die Verdebniss der Eier veranlassen Bericht der nat. Gesellsch. zu Chemnitz, 1878.

Zschokke. — Schweizer Archiv. f. Tierheilk., Jg. 1887, p. 172.

QUELQUES EXPÉRIENCES AVEC LE FAUCON SACRE

(*Falco cherrug cherrug* Gray)

par le Dr G. DEMENTIEV

Les notes suivantes n'ont pas la prétention à donner une description complète de la biologie du Faucon sacre. Elles ne contiennent que quelques observations sur la croissance et les habitudes des jeunes Faucons de cette espèce.

L'auteur eut la chance de recevoir le 7 juillet 1937 trois Sacres éclos vers le commencement de juin de la même année. Par malheur, la date précise de leur naissance resta inconnue. Les oiseaux provenaient de la réserve de Naurzim — d'un groupe de bois et de lacs situés parmi les steppes dans le Kazakhstan septentrional (autrefois la région Turga, district de Kustanaï). Deux de nos oiseaux provenaient de la même aire; le troisième fut pris dans un autre nid situé non loin du premier.

Les oiseaux arrivèrent à Moscou en bon état, quoiqu'ils n'eussent pas mangé pendant les quatre jours du trajet. Ce jeûne d'ailleurs n'est pas long: de jeunes Faucons sacres pris en 1936 dans la même localité ne reçurent pas de nourriture pendant quinze jours par suite de la négligence fâcheuse de la personne à laquelle ils étaient confiés, ils eurent toutefois assez de force pour se débarrasser alors de leurs entraves, ayant déchiré la longe, et s'envoler (1).

Le poids de mes Sacres était le 29 juin de 627 grammes pour le mâle, 917 et 994 grammes pour les femelles. Cette dernière différence peut être expliquée par celle de l'âge (plusieurs journées). Les oiseaux, à la date de

(1) La résistance des Oiseaux de proie à la faim est en général très grande. Aux données publiées par von Homeyer en 1853, par Jeitteles en 1865, par Gurney en 1899, on peut ajouter les résultats de l'expérience du taxidermiste de W. Fedulow faite avec un Milan noir (*Milvus korschun korschun* Gmel.): l'oiseau pris aux environs de Moscou resta sans nourriture et sans eau du 29 juillet au 28 août 1937, quand il mourut enfin d'inanition.

leur arrivée à Moscou, avaient leur livrée juvénile complète, sans traces de duvet postembryonnaire, mais les rémiges primaires et les rectrices n'avaient pas encore atteint leur longueur normale. Les Faucons pouvaient déjà un peu voleter, mais à des distances très réduites; effrayés, ils préféraient s'enfuir sur le sol. Je noterai qu'à cet âge, tout comme plus tard, les Faucons couraient fort bien et vite, contrairement à l'opinion très répandue, leurs longs ongles des doigts antérieurs, surtout ceux du second doigt, étaient tenus pendant la marche un peu obliquement; cela facilitait la démarche des oiseaux (et préservait peut être les serres de lésions dans leur partie apicale). Les Sacres non seulement couraient bien, mais sautaient aussi à des distances assez grandes sans l'aide de leurs ailes: c'est ainsi, par exemple, qu'une femelle le 17 août (à cette date mes Sacres volaient déjà parfaitement bien) sauta à la distance horizontale de 55 centimètres. Le jour de l'arrivée des Faucons, j'ai pu constater que la manière de se défendre était encore chez eux « infantile »; elle était bien différente de celle d'un Faucon ayant acquis la pleine faculté de voler. Les jeunes se défendaient en se jetant sur le dos et en présentant les griffes à l'assaillant. Quand ils purent voler, ils s'enlevaient à l'approche d'un ennemi éventuel ou se jetaient sur lui comme sur la proie, essayant de lui donner des coups de griffes.

L'extérieur et le caractère de trois Sacres étaient tout différents. Une femelle était très tranquille et même assez flegmatique (quoique toujours bien portante); sa coloration est très claire — d'où le nom de « la Blonde » qu'elle reçut. L'autre femelle est plus grande, très énergique et d'une coloration foncée — nous la nommâmes « la Noire ». La coloration du Sacret est intermédiaire entre celles des deux femelles; il en diffère par sa taille plus faible (d'où son nom « le Petit »); il est très remuant et énergique, un peu peureux. « Le Petit » cédait en poids aux femelles 300 grammes (environ). C'est ainsi que le 29 juin son poids était de 627 grammes contre 947-944 grammes chez les femelles, vers le 2[illegible] juillet, cette différence est devenue moindre — à cette date les deux femelles pesaient 1.159 et 1.041 grammes et le mâle 795 grammes. Ce poids fut pris sur les oiseaux ayant le jabot vide; il paraît être plus

ou moins définitif. Cette différence de poids chez les femelles était accompagnée aussi par les traits distinctifs dans leur extérieur : « la Noire » qui pesait 1.159 grammes paraissait plus robuste que la « Blonde », sa tête plus massive, ses orbites plus profondes (développement plus fort de surpraorbitaires), ses pieds surtout plus forts et plus épais. Ces différences sont dues au dimorphisme sexuel et à la variabilité d'un caractère purement individuel.

La température du corps chez mes Faucons était aussi différente chez les femelles, elle était (mesurée par l'oesophage vers 17 heures le 10 juillet) de 39° C. ; chez le mâle, 39,8° C. Nous n'avons pas eu la chance d'étudier en détail les rythmes nycthéméraux de la température chez les Sacres à cause de diverses difficultés techniques. Nos chiffres sont un peu au-dessous de ceux obtenus chez les autres espèces de grands Faucons (*Falco peregrinus* 41,17° C. d'après Loer, 1909, et 40,7° C. d'après Wetmore, 1921 ; *Falco mexicanus* 41,4° C. d'après Bergtold, 1917) ; des différences sont peut-être dues à l'âge de nos oiseaux ou au fait qu'ils se tenaient assez tranquilles pendant la procédure.

Comme nous l'avons dit, les Sacres nous arrivèrent avec les ailes et la queue n'ayant pas atteint leur longueur complète. C'est surtout la croissance des rémiges primaires qui était loin d'être achevée ; les rectrices étaient comparativement plus développées. La distance entre les bouts des rémiges primaires et secondaires égalait le 10 juillet chez « le Petit » 135 millimètres, chez « la Blonde » 126 millimètres, chez « la Noire » 147 millimètres. Ces différences sont dues à l'âge et au sexe. En même temps, les rectrices étaient chez « le Petit » de 200 millimètres, chez « la Blonde » de 210 millimètres et chez « la Noire » de 212 millimètres ; c'est-à-dire que les rectrices avaient presque atteint leur longueur normale chez les adultes (environ 195-211 mm. chez les Sacrets ♂, 218-240 mm. chez les Sacres ♀). Chez la femelle adulte de Sacre, la distance entre les rémiges primaires et secondaires égale environ 165-165 millimètres

Le développement tardif des rémiges primaires trouve peut-être une explication dans le fait que le vol actif appa-

raît chez les oiseaux seulement après l'acquisition de tous les caractères secondaires ayant rapport à la locomotion aérienne (développement de la musculature, développement d'orientation, développement parfait des plumes de la queue, etc.). Après cela, l'accroissement des rémiges primaires va vite, égalant 5-6 et même jusqu'à 7 millimètres par jour (si nos mesures sont exactes). Vers le 22 juillet, les deux Sacres et le Sacret volaient déjà bien, même la jeune « Blonde ». Cette dernière s'évadait le 26 juillet de la volière et volait avec une grande assurance dans la grande salle du musée. Elle montra à cette occasion une orientation remarquablement précise : pas une fois elle ne se heurta contre les nombreuses vitrines.

L'acquisition de la faculté parfaite de vol est accompagnée d'autres changements dans le comportement des jeunes Sacres. C'est surtout leur façon de réagir envers d'autres animaux qui devient différente. Le Faucon, paraît-il, ne devient capable et psychiquement enclin à attaquer sa proie qu'après avoir acquis le pouvoir de bien voler. Voici quelques résultats de nos propres expérimentations. Le 10 juillet, nous avons mis dans la volière des Sacres un Canard bien empaillé. Le seul résultat fut la peur évidente chez nos Faucons, suivie bientôt après par l'indifférence. Même résultat quand nous avons fait faire des mouvements au Canard empaillé. Même résultat à la vue d'un oiseau et d'un Surmulot morts mis dans la volière. Évidemment, les jeunes Sacres ne voyaient dans tout cela que des objets effrayants ou indifférents, en tous cas sans rapport avec la nourriture (qu'ils recevaient toujours sous la forme de viande dépecée ou d'oiseaux déplumés). L'intérêt des Faucons pour les animaux commença ensuite à se développer d'un jour à l'autre. Le 13 juillet, ils attaquèrent pour la première fois une proie vivante. Un jeune Geai fut laissé libre dans la volière des Sacres. Aux premiers moments, l'attitude des oiseaux fut analogue à celle des journées précédentes ; ils s'effrayèrent, puis se tranquillisèrent. Mais tout cela ne dura que tant que le Geai resta blotti au coin de la volière, sans se mouvoir. Quand il commença à s'agiter, l'attention des Sacres s'éveilla d'un seul coup et d'une manière très vive et inattendue. Ils fixaient le Geai et suivaient tous ses mouvements avec

une grande attention. Le premier essai de vol de la part du Geai fut la cause de sa perte : l'aîné des Sacres, « la Noire », se jeta sur lui et le saisit par la tête ; le Geai se défendait assez faiblement, tandis que le Faucon le couvrait de ses ailes et commençait à le plumer encore vivant. A cette scène, les autres Faucons se jetèrent sur le Geai que « la Noire » continuait de couvrir. Cette pose fut observée à cette occasion chez mes Sacres pour la première fois. Elle est très caractéristique pour le Faucon qui craint d'être frustré de sa proie : il tâche alors de tourner le dos au rival (réel ou présumé), étend les ailes et tient la queue ouverte en éventail. Dans cette attitude, il est en effet presque inattaquable.

Depuis cette date, les Faucons attaquaient résolument tout être vivant et se mouvant qui se trouvait dans leur volière, et dont les dimensions leur semblaient convenables. Tel fut le sort d'un Freu, de divers petits oiseaux, de Rats. Les cadavres de petits oiseaux et de mammifères qu'on donnait aux Sacres étaient traités par eux d'une manière indifférente, si on posait ces objets lentement. Mais quand je prenais ces mêmes animaux morts et les jetais dans un des coins de la volière, les Faucons les suivaient immédiatement et parfois s'en emparaient avant qu'ils touchassent la terre.

Nous voyons ainsi que la poursuite de la proie paraît être chez les Sacres un instinct (réflexe) inné qui se développe parallèlement avec la faculté de vol : pour le provoquer, il faut qu'il voie la proie en état de fuite, surtout au vol. L'opinion assez répandue et souvent répétée jusqu'à présent que les Faucons (et autres Oiseaux de proie) apprennent la chasse à la proie vivante de leurs parents semble tout à fait erronée (ce fait est d'ailleurs connu depuis longtemps de tous les fauconniers pratiquant la chasse au vol avec les « niais »). Tout l'essentiel de ce qui se rapporte à la persécution et à la prise de la proie paraît appartenir chez nos Rapaces au domaine de connaissances (c'est-à-dire instincts) innées et héréditaires. Mes Sacres ont commencé à attaquer avec succès la proie vivante n'ayant jamais vu d'autres oiseaux de leur espèce à l'œuvre.

La façon de tuer la proie chez les trois Sacres était la

même : elle était attaquée à coups de serres, mais le coup de grâce était toujours donné avec le bec sur le cou de la victime. La manière de déchirer la proie était aussi analogue chez les trois Faucons. Ils tenaient la proie (ou maintenue des deux pieds par les doigts internes, ou internes et médians, déchiraient le cou et mangeaient la tête ; de la tête, ils passaient au tronc, le dépouillant de la musculature ; les intestins étaient mangés les derniers. Les oiseaux étaient à peine déplumés ; des oiseaux d'une taille moyenne, comme le Freu, le Geai, les Sacres laissaient quelques rémiges et un ou deux pieds ; d'un Rat, les parties osseuses de la tête, les intestins, la queue, des lambeaux de peau. Tout le reste : plumes, poils, squelette, [illegible], était englouti. Aucune partie des petits oiseaux ne restait après le repas des Sacres. En déchirant la proie, couverte de la façon que nous avons mentionnée, ils en « tiraient » des morceaux avec une force remarquable, se dressant sur leurs pattes ; quand leur faim était plus ou moins assouvie, les Faucons ne couvraient plus la nourriture et la dépeçaient lentement, par petits morceaux. Pour se faire une idée de la force avec laquelle ils dépècent la proie, il suffit de dire qu'ils arrachent sans trop de peine les pieds d'oiseaux comme le Geai et de mammifères comme le Rat, cassent les grands os comme le fémur, etc.

Ayant fini de se nourrir, les Faucons nettoient du bec les ongles des doigts antérieurs, en les soulevant du sol avec force au point qu'ils « claquent » en y retombant, puis se nettoient le bec avec leurs serres. Tous ces procédés étaient toujours les mêmes chez les trois oiseaux. Les mouvements et les habitudes ayant rapport avec la prise de la nourriture paraissent très constants chez mes Sacres ; cela confirme la conception que tous ces procédés ne s'apprennent pas des parents, mais sont plutôt innés.

La portion de viande journalière de mes oiseaux était de 200 grammes par tête ; cela leur donnait une bonne gorge ; une fois par semaine, ils étaient soumis au jeûne. La nourriture ordinaire consistait en viande de bœuf sans graisse ni os, coupée en fines et longues tranches ; une fois tous les quatre ou cinq jours, ils recevaient « du vif »

des oiseaux ou des mammifères vivants ou fraîchement tués donnés en entier. Quoique la portion de 200 grammes fut amplement suffisante, les Sacres pouvaient manger davantage (jusqu'à 330 grammes par jour).

Leur digestion était très énergique. Les pelotes rejetées ne continrent pas une fois d'os ; elles n'étaient constituées que de plumes. Il semble ainsi que le squelette des oiseaux de la taille d'un Freu soit complètement digéré. Les pelotes étaient ordinairement rejetées dans les [illegible] à 24 heures après la prise de la nourriture. Le jabot plein, en proéminence ronde, restait de cette forme pendant trois ou quatre heures. Il faut noter un procédé très caractéristique chez les oiseaux ayant la gorge très pleine ; ils allongent et rentrent le cou, et font de petits mouvements latéraux de la tête comme pour effectuer une pression sur le contenu du jabot. Les Sacres bien repus tenaient le plumage appliqué au corps et, si le temps était chaud, ils entr'ouvraient le bec et laissaient un peu pendre les ailes. Le plumage soulevé (outre les cas d'émotions fortes) indique que l'oiseau est affamé ou que la digestion chez lui est déjà assez avancée.

La nourriture était prise de préférence avec le bec (et souvent de mes mains), même les morceaux assez gros (100 grammes de viande ; un Gobe-mouche gris et autres oiseaux de même taille), mais la proie vivante était toujours saisie dans les serres. Le même procédé était employé par les Sacres quand ils saisissaient dans l'air les gros morceaux de viande que je leur jetais.

L'acquisition du pouvoir de vol paraît être un moment critique dans la formation du « caractère » des Faucons : leur conduite subit alors dans l'espace de quelques jours des changements considérables. Ils deviennent moins confiants et moins familiers avec l'homme, plus craintifs et plus remuants. Encore au commencement d'août, pendant la distribution de la nourriture, ils attendaient assez patiemment les moreaux que je leur donnais ; vers le 15 août, ils commencèrent à se quereller pendant le début de leur repas ; tous prirent fermement l'habitude de « couvrir » la nourriture et tâchaient de la « charrier », c'est-à-dire de dérober les morceaux saisis, en les emportant dans un des coins de la volière.

Voici quelques remarques sur les organes des sens des Sacres. L'acuité de leur vue est, comme on le sait, tout à fait remarquable. Ils saisissaient par exemple les petits morceaux de viande (d'environ 2 cm de longueur), que je leur jetais, dans l'air ou dès qu'ils touchaient le sol. Je noterai ici qu'en fixant les objets qui les intéressaient, mes oiseaux presque toujours employaient la vision binoculaire ; la vision monoculaire latérale indépendante n'était observée que rarement, probablement dans les cas où l'oiseau voulait préciser les distances.

Par contre, en écoutant, les Faucons tournaient vers la source du bruit un côté de la tête et la soulevaient. Leur ouïe me paraissait très fine : ils distinguaient par exemple très bien mes pas de ceux de tous les autres personnages et me saluaient alors en criant d'une manière particulière et en prenant une position spéciale, se baissant sur les jambes, allongeant le cou et déployant les ailes (c'était leur manière de demander la nourriture). La finesse de leur ouïe est confirmée aussi par le fait qu'ils se réveillent ordinairement en entendant des bruits légers, quand ils sommeillent ou dorment dans l'obscurité.

Les facultés psychiques des Sacres me paraissent en général être assez élevées. Certes, la plupart de leurs procédés ayant rapport à la nourriture, à la persécution et à la prise de la proie, etc. relèvent du domaine de l'instinct, des associations innées. Mais mes jeunes Faucons se montrèrent aussi bien capables de former de nouvelles associations et « d'apprendre ». Ils connaissaient très bien ma personne et me distinguaient des autres. À mon apparition, ils exprimaient « le plaisir » (rattaché probablement au fait que je les nourrissais personnellement). Comme je viens de le dire, ils reconnaissaient bien mes pas. La présence d'une bonne mémoire individuelle chez les Faucons me paraît aussi évidente. Ils montraient une aversion notoire à des personnes qui leur laissaient un souvenir désagréable (ainsi celles qui les saisissaient de leurs mains, etc.) et les reconnaissaient ensuite. Leur conduite n'était point machinalement imitative.

Si on s'approchait d'un oiseau et si on lui faisait peur par exemple en étendant vers lui le bras ou en le touchant sur le dos (mes Faucons avaient beaucoup moins peur si

en leur touchant les parties antérieures du corps), c'est seulement cet oiseau qui s'effrayait soit qu'il fît un pas en arrière, ouvrant le bec, soit qu'il s'envolât. Les deux autres restaient tranquilles.

D'ailleurs, si l'inquiétude d'un compagnon devenait très grande et s'il commençait à émettre des cris assez forts, les autres Faucons s'envolaient. La précision du mouvement des oiseaux et la vitesse de leurs mouvements étaient aussi toujours remarquables. D'un autre côté, le changement de l'entourage connu les effrayait et ils s'adaptaient aux nouvelles conditions avec une certaine difficulté. Leur conduite et leurs réflexes apparaissent ainsi « rigides ». Par exemple, « la Blonde », que je portais dans la cour de l'Université, criait, se débattait et faisait des essais successifs, mais infructueux, pour s'envoler ; elle ne pouvait pas comprendre qu'elle était attachée à la longe qui la faisait invariablement retomber par terre. Ces insuccès apeuraient de plus en plus l'oiseau qui, en vingt minutes, devint hors d'haleine, resta toute la fin de journée inquiet et refusa même de manger jusqu'au lendemain. Quand le 31 août nos Sacres furent transportés au Parc Zoologique de Moscou, ils se montrèrent aussi très farouches pendant la première journée de leur séjour dans cette institution. Toutefois, on pouvait remarquer la différence dans la conduite de chacun d'eux : les deux femelles refusèrent de prendre la nourriture jusqu'au soir, tandis que le mâle commença à manger dès que la viande lui fut présentée.

Nous voyons ainsi que l'énervement et l'inquiétude, parfois et jusqu'à un certain point, peuvent dominer la faim. L'amplitude considérable des réactions chez les Faucons se traduit non seulement par la variété de leurs attitudes, mais aussi par les modulations différentes de leur voix qu'on a enregistré des notes particulières pour exprimer les sentiments de la faim, de la peur — ce dernier de deux manières : une sorte de soupir et un cri aigu — l'appel, l'excitation et d'autres dont la signification ne put pas être établie. Les relations des Sacres entre eux étaient toujours paisibles, sauf quelques querelles, d'ailleurs inoffensives, à propos de la nourriture.

Des circonstances défavorables m'ont empêché d'affaiter les Sacres ; je les ai tenus pendant deux mois dans une

grande volière, après quoi ils furent transférés au Parc Zoologique, où ils se trouvent à présent. Je me fais un agréable devoir d'exprimer ici à ma reconnaissance à N. S. Oulianin et W. K. Fedulow qui m'ont apportés les trois Sacres et à E. S. Ptuchenko qui m'aida dans les observations que je faisais journellement.

Septembre 1937.

Musée Zoologique de l'Université de Moscou.

LES CACATOIS

par le Dr Hans von BOETTICHER

Il y a deux groupes des Cacatois : les Cacatois blancs et les Cacatois noirs.

Parmi les Cacatois blancs, il y a de nouveau deux sous-groupes. Les véritables Cacatois du genre *Kakatoe* Cuvier ont un bec noir et une cire nasale nue. Chacune des deux espèces à huppe effilée, *Kakatoe galerita* (Latham), qui habite le continent australien, la Nouvelle-Guinée et les îles voisines, et *Kakatoe sulphurea* (Gmelin), des petites îles de la Sonde et des Moluques, se compose de plusieurs races géographiques différentes.

G. M. Mathews, dans son *Systema avium australasianarum*, vol. I, 1927, et J. L. Peters, dans son *Checklist of the birds of the world*, vol. III 1937, ainsi que plusieurs autres ornithologistes, sont d'avis que le Cacatois à lunette, *Kakatoe ophtalmica* (Sclater), de la Nouvelle-Bretagne, n'est qu'une race géographique du *Kakatoe galerita* (Latham). Quant à moi, je ne crois pas qu'il soit juste de réunir le « Cacatois à lunettes » comme race géographique aux autres sous-espèces du *Kakatoe galerita* (Latham). Le *Kakatoe ophtalmica* (Sclater) n'a pas de huppe effilée comme les autres espèces et sous-espèces de ce groupe-là. Au contraire, il a une grosse huppe large et arrondie, tout à fait semblable à celle des grands Cacatois roses et blancs des Moluques. Cette disposition extraordinaire de la huppe m'oblige à employer pour ces trois espèces une division sous-générique sous le nom de *Plyctolophus* Vieillot. Ainsi

le « Cacatois à lunettes » doit être nommé : *Kakatoe (Plyctolophus) ophthalmica* (Sclater) et doit se ranger près du *Kakatoe (Plyctolophus) alba* (P. L. S. Müller) et du *Kakatoe (Plyctolophus) moluccensis* (Gmelin). (Voir aussi *Anzeiger Ornith. Ges. i. Bay.*, II, 1, 1929, et *Vögel ferner Länder*, 1931.)

Les Cacatois clairs de petite taille, dont le bec est blanc et dont la cire nasale n'est pas nue, mais couverte des petites plumes, forment, à mon avis, le deuxième genre : *Eolophus* Bonaparte. Le Cacatois rose et gris, bien connu, *Eolophus roseicapillus* (Vieillot), dont on connaît trois ou quatre races géographiques, se distingue des autres espèces de ce groupe par la coloration particulière de son plumage. Ce rose et ce gris cendré sont véritablement très singuliers. La huppe de cette espèce est petite et fortement arrondie. La forme de la huppe ressemble bien à celle des petits Cacatois blancs, qui habitent l'Australie, les îles Ténimber et Salomons, ainsi que les Philippines. On les réunit sous le nom sous-générique de *Ducorpsius* Bonaparte. Je comprends dans ce sous-genre non seulement *Eolophus (Ducorpsius) hæmaturopygius* (P. L. S. Müller), lequel est curieusement placé par J. L. Peters dans sa *Checklist of the birds of the world*, vol. III, entre les véritables Cacatois à la cire nasale nue et au bec noir du genre *Kakatoe* Cuvier et le *Kakatoe moluccensis* (Gmelin). Je ne puis accepter cela. Au contraire, je ne doute pas que ce petit Cacatois blanc aux sous-caudales rouges habitant les Philippines soit un véritable *Ducorpsius*.

Le beau Cacatois rose de Leadbeater est bien voisin de ces espèces-là. Il a de même aussi un bec blanc et une cire nasale couverte de petites plumes. C'est pourquoi je le mets à côté du genre *Eolopus*, bien que je lui accorde la position particulière d'un genre spécial : *Lophochroa* Bonaparte, parce que la huppe de cette espèce n'est ni petite, ni arrondie comme chez les espèces du genre *Eolophus*, mais assez grande et partiellement effilée comme chez les vrais Cacatois du genre *Kakatoe*. On distingue quatre races géographiques de *Lophochroa leadbeateri* (Vigors) qui habitent les différentes régions du continent australien.

Le quatrième genre des Cacatois blancs est formé par

le « Cacatois à long bec », *Licmetis tenuirostris* (Kuhl), avec sa sous-espèce occidentale *Licmetis tenuirostris pastinator* (Gould). Ces oiseaux sont caractérisés par un bec singulier, dont la mandibule supérieure est fortement allongée. La huppe de ces oiseaux est petite et arrondie et se rapproche par sa forme de celle des *Eolophus*.

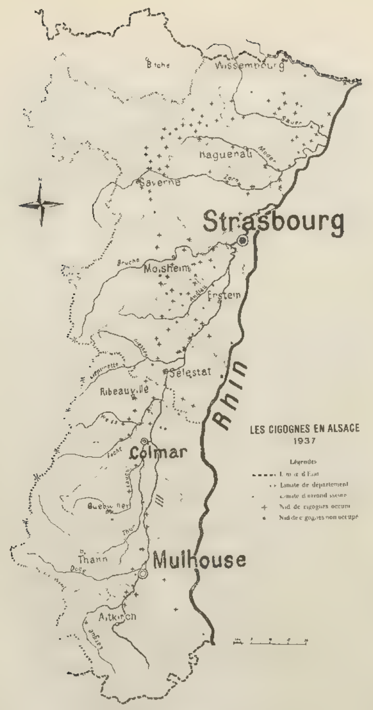
Les espèces de Cacatois noirs se divisent, à mon avis, en trois genres. Le Cacatois gris foncé, à tête rouge, le « Gang-gang » forme un genre particulier *Callocephalon fimbriatum* (Grant). Il n'est pas encore sûr qu'on puisse distinguer une deuxième race géographique (*Callocephalon fimbriatum superior* Mathews), qui habiterait la partie méridionale de l'Australie, tandis que la race nominative serait propre à la Tasmanie.

D'autre part, on peut distinguer quatre différentes races géographiques du Cacatois noir, *Calyptorhynchus magnificus* (Shaw), qui habitent les différentes parties de l'Australie. Un parent relativement proche de cet oiseau est le Cacatois à tête brune, dont le bec est bien plus court et plus large, notamment la mandibule inférieure. C'est pourquoi on le met dans un sous-genre particulier, *Calyptorhynchus (Harrisornis) lathami* (Temminck).

Je crois que les beaux Cacatois noirs, au oreilles blanches ou jaunes, forment également le sous-genre particulier *Zanda* Mathews, car ils se distinguent fortement de tous les autres par un bec très étroit, dont la mandibule inférieure n'est pas plus large que la supérieure, comme c'est le cas chez les autres espèces (voir aussi *Vogel ferner Länder*, 1935). Le Cacatois aux oreilles blanches, *Calyptorhynchus (Zanda) baudinii* (Lear), habitant le sud-ouest de l'Australie, remplace le Cacatois aux oreilles jaunes, *C. (Z.) funereus* (Shaw) du sud et du sud-est de ce continent et de Tasmanie. Au reste, ces deux espèces se ressemblent fortement. Ce n'est que la couleur des taches auriculaires et des bandes transversales de la queue qui les distingue principalement. C'est pourquoi on peut les regarder comme des races géographiques d'une seule espèce, se remplaçant réciproquement, et de ne leur accorder que le rang des sous-espèces, en les nommant : *Calyptorhynchus (Zanda) funereus baudinii* (Lear) et *Calyptorhynchus (Zanda) funereus funereus* (Shaw).

Le Microglgosse enfin, *Probosciger aterrimus* (Gmelin), habitant sous la forme de cinq races géographiques, la presqu'île du Cap York, au nord de l'Australie, ainsi que la Nouvelle-Guinée et les petites îles voisines, représente un groupe très spécial et tout à fait particulier. On peut douter que le Microglosse soit un véritable Cacatois et penser qu'il forme en vérité une sous-famille particulière de Perroquet.

La Calopsitte, *Nymphicus hollandicus* (Kerr) (connue aussi sous le nom : *Leptolophus hollandicus*) n'est point du tout, à mon avis, un Cacatois, mais un membre de la sous-famille des Platycercinés.



Carte extraite du Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse (mai 1938)

Source MNHN Paris

LES CIGOGNES D'ALSACE

par Paul-René ZUBER

C'est avec un vif intérêt que nous avons lu les deux très remarquables études que le docteur C. Bouet a publiées sur les Cigognes de l'Algérie et du Maroc. Nous croyons qu'il serait intéressant pour les lecteurs de *L'Oiseau et la R. F. O.* d'apprendre ce qui, dans le même ordre d'idées, a déjà été fait en Alsace sur la Cigogne qui, depuis des siècles, a ses titres dans le folklore de cette province.

Le Comité d'Histoire Naturelle de la Société Industrielle de Mulhouse s'était déjà fait l'écho, ainsi que la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, de communications sur le grand échassier qui nichait sur les toits escarpés de nos pittoresques maisons d'Alsace ou sur les clochers de nos églises. La disparition, en 1926, du dernier nid de Cigognes, à Mulhouse, fit faire des réflexions amères aux habitants, qui tout se souvenaient des nombreux nids occupés autrefois sur les toitures élevées et les cheminées désaffectées des usines de notre ville. Sur l'initiative de Ph. A. Meyer et de M. André Favre, délégué de la Société Industrielle, une statistique des Cigognes d'Alsace fut décidée et établie. Le but entièrement désintéressé de la Société Industrielle de Mulhouse a permis au Comité d'Histoire Naturelle, présidé par M. Emile Mantz, de procéder aux enquêtes indispensables pour se rendre compte du nombre des nids dans nos deux départements.

En 1927, un questionnaire établi dans les deux langues fut adressé aux 946 communes de la province. Ces réponses

furent groupées et l'intérêt suscité fut suffisant pour que fut décidée une nouvelle enquête en 1932. Le principe de la statistique quinquennale fut poursuivi et, en 1937, afin d'attirer davantage l'attention des observateurs, une « note sur les Cigognes », rédigée par mes soins, fut jointe aux questionnaires. Le résultat se fit sentir tout de suite : nos correspondants furent bien plus explicites. Un nombre appréciable d'observations, faites à travers tout le pays, permirent de se rendre mieux compte de la manière de vivre et de nicher de la Cigogne. Les résultats statistiques paraissent en détail dans le Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse de mai 1938. Nous sommes heureux de présenter ici une vue d'ensemble des trois enquêtes :

ANNÉES	NIDS OCCUPÉS			NOMBRE DE JEUNES			MOYENNE par nid
	Haut-Rhin	Bas-Rhin	Alsace	Haut-Rhin	Bas-Rhin	Alsace	
1927	26	123	149	62	324	386	2,6
1932	32	132	154	86	312	398	2,6
1937	23	98	121	65	295	360	3,-
Nombre de nids existant en 1937	39	119	158				

Il ressort des chiffres ci-dessus que le nombre des nids de Cigognes occupés a diminué sensiblement dans nos deux départements, alors que celui des jeunes permettrait, semble-t-il, de voir occuper tous les nids vides.

Outre la statistique des nids, des oiseaux et des jeunes, on peut, par les enquêtes, vérifier que les Cigognes arrivent généralement isolées. D'abord le mâle, puis, dix ou quinze jours plus tard, la femelle, à des dates très variables, [illegible] une même année du 20 février au 15 avril. Les départs se font à la mi-août, après de grands rassemblements dans des prairies humides qui durent de quinze à vingt jours. « Le soir, à dix-sept heures, les Cigognes s'envolèrent en groupe en tournant, toujours plus haut, puis partirent vers le sud » (1). Une retardataire est parfois signalée, telle celle du 7 octobre 1927 à Lochwiller. Si la grande majorité des Cigognes nichent haut sur les toits, il y en a encore

(1) Rauy, professeur.

quelques-unes installées dans les arbres, le plus souvent, il faut le reconnaître, aménagés et taillés afin de laisser l'espace nécessaire pour le nid.

Les principales causes de diminution du nombre de Cigognes sont les suivantes :

En premier lieu, celles dues au climat ; les chutes de neige sont moins nombreuses qu'autrefois, le climat est plus sec. L'accroissement de la population humaine au cours du siècle dernier a fait rechercher et exploiter toutes les terres ; la régularisation des cours d'eau a limité les crues ; les terrains marécageux et humides se font rares en Alsace. La diminution des grenouilles qui en est résultée s'est accrue par suite des prix élevés payés par les gourmets pour les brochettes de cuisses. Les Cigognes virent donc leurs terrains de chasse se raréfier. La carte publiée pour l'enquête de 1937 montre bien que les nids occupés se trouvent uniquement dans les régions où il y a des ruisseaux ou le long des rivières.

Il semble à peu près établi qu'une fois un couple installé dans un nid, les oiseaux le considèrent comme leur propriété et y reviennent l'année suivante. Il n'est pas aisé de les reconnaître, aussi la consultation suivante a-t-elle été un peu décevante. En réponse à la question : « Avez-vous des raisons de croire que les Cigognes qui ont occupé le nid en 1937 sont les mêmes qu'en 1936 et les années précédentes ? », nous avons à peine recueilli 50 % de réponses ; celles-ci ont été à concurrence de 40 % affirmatives et de 10 % négatives. Un certain nombre de correspondants ont, par leur réponse détaillée, montré que leurs dires étaient basés sur des observations précises. Malgré la faible proportion des réponses recueillies, on peut actuellement admettre que le couple revient normalement au nid. Quand un accident se produit, un autre couple le remplace. Citons les observations faites à H[illegible] : le mâle ayant été électrocuté l'an dernier, la femelle, qui avait la parfaite connaissance des lieux, est revenue avec un autre mâle. A Mulhausen (Bas-Rhin), en 1936, la femelle est paralysée par un contact avec des fils électriques ; en 1937, le même mâle revient avec une autre femelle. A Ribeauvillé (Haut-Rhin), en 1935, le mâle

occupa le nid, mais sa femelle n'arriva pas à la date convenue. Un couple concurrent essaya en vain de le déloger ; il resta maître du nid vide et le conserva tout l'été. En 1936, le mâle, reconnu à sa « barbe », arriva en mars accompagné d'une femelle et le voisinage eut la joie de voir naître cinq Cigogneaux (*Gazette de Ribeauvillé*, 4-VI-36).

Les occupants d'un nid ont à lutter contre leurs congénaires. Il y a bien entendu des combats pour une femelle, mais souvent aussi un couple d'intrus, parfois avec des aides, attaquent les premiers installés. Les exemples ci-dessus montrent que le sens de la propriété est bien net.

A Colmar, les Choucas ont délogé les Cigognes installées de mémoire d'homme sur la cathédrale ; le cas ne serait pas unique.

Les orages ont souvent eu des résultats désastreux ; de très rares fois le nid est renversé, parfois un oiseau est foudroyé, ou encore la grêle casse les œufs ou assomme les Cigogneaux.

Depuis la guerre, l'électrification des campagnes et le transport du courant à grande distance ont tissé sur toute la plaine d'Alsace un réseau de fils, utiles au progrès, mais souvent placés d'une façon inesthétique et terriblement dangereuse pour la gent ailée. Chaque statistique révèle que de nombreuses Cigognes paient de leur vie le contact avec les fils à haute tension ; les villages sont de leur côté plongés dans la nuit par court-circuit.

Les nids étant en général très haut placés, les particuliers et les municipalités, au cours de travaux d'entretien des toitures, pensent souvent bien faire en déplaçant la roue de support « à un meilleur emplacement ». Généralement, le résultat est désastreux : « les Cigognes boudent » et ne reviennent pas.

Nous croyons néanmoins pouvoir tirer des faits ci-dessus des réflexions encourageantes.

En créant un mouvement d'intérêt envers la Cigogne d'Alsace, dont les mœurs ne sont encore que superficiellement connues, nous parviendrons à augmenter le nombre des observateurs consciencieux. La somme de leurs travaux fera mieux connaître les Cigognes et permettra de conserver occupés beaucoup de nids.

Dans cet esprit, la Société Industrielle de Mulhouse a publié les travaux suivants dans son Bulletin :

Juin-août 1926, Ph.-A. Meyer : *Les Cigognes de Sierentz*, observations faites de 1922 à 1925 (4 p.).

Septembre 1927, Ph.-A. Meyer : *Les Cigognes de Sierentz*, observations recueillies en 1926 (1 p.).

Ph.-A. Meyer : *Note sur le dernier nid de Cigogne de* Mulhouse (1 p.).

Février 1929, Ph.-A. Meyer : *Les Cigognes en Alsace* (enquête de 1927) (13 p.).

Juin-août 1930, L. G. Werner : *Les Cigognes dans l'histoire et la légende* (9 p.).

Avril 1933, L. G. Werner : *Les Cigognes en Alsace pendant l'été* 1932 (enquête quinquennale) (5 p.).

Avril 1937, P.-R. Zuber : *Note sur les Cigognes* (1 photo, 11 p.)

Mai 1938, P.-R. Zuber : *Les Cigognes en Alsace*, statistique quinquennale de 1937 accompagnée de quelques notes (1 photo, 1 carte).

L'un des autres buts que le Comité d'Histoire Naturelle de la Société Industrielle de Mulhouse s'est donné est de documenter le public sur les desiderata des Cigognes cherchant à nicher. Faire qu'on offre à ces oiseaux des supports de nid à leur convenance, afin de limiter le plus possible l'abandon des nids du fait de la réparation des toitures avec déplacement des supports de nid. Encourager les gens à monter des corbeilles pour attirer les Cigognes et les pousser à faire souche dans notre région.

Depuis la dernière enquête dans le Haut-Rhin, deux nouveaux nids ont été installés sur des supports nouveaux, très solides et placés en situation dominante. Le curé de Hochstatt a eu le plaisir, il y a deux ans, de voir naître de jeunes Cigognes dans le nid construit sur la roue qu'il avait placée sur le toit de son église. Un pylone en béton armé couronné d'une sorte de calotte en forme de champignon, au pourtour bordé d'arceaux en fil de fer, a attiré un couple de Cigognes au Collège de Zillisheim, et cela malgré le bruit d'une soufflerie voisine.

Il est certain qu'une connaissance plus approfondie des mœurs de la Cigogne rendrait aisé sa réacclimatation dans

nos villages, où le respect de tout oiseau est observé rigoureusement, grâce à l'enseignement de l'histoire naturelle à l'école, qui fait comprendre à nos populations rurales tout l'intérêt qu'il y a à ménager la gent ailée.

Bien entendu, tous ces travaux n'ont pas été entrepris sans contact avec les sociétés ornithologiques allemandes, danoises et suisses. La Suisse, comme l'Alsace, a vu fondre ses effectifs de Cigognes. Après les premières constatations du voyage au Natal des Cigognes danoises observées à la suite des baguages de Martensen, la très active station de Rositten, en Prusse Orientale, où les Cigognes sont très nombreuses, sous la vigoureuse direction du docteur Schuz, a fait faire de grands progrès à la connaissance des migrations. Signalons que les autorités allemandes ont mis la gendarmerie à la disposition des enquêteurs, de telle sorte que la précision des résultats a été sensiblement améliorée. Le baguage des oiseaux a été fait sur une grande échelle, les Cigognes nichant le plus souvent, comme au Danemark, sur les maisons, qui sont rarement élevées et dont les toitures sont aisément accessibles. Les transplantations par la station de Rossitten de Cigogneaux dans d'autres régions ont passionné tous les ornithologistes.

C'est donc avec joie que nous voyons les autorités françaises de l'Afrique du Nord faire un effort pour mieux connaître la Cigogne. Nous croyons que les observations faites dans ces régions pourront également aider à fixer le passage des Cigognes d'Alsace, dont la migration se perd après le détroit de Gibraltar. La science française a là une tâche d'autant plus difficile que les Cigognes, en Alsace, nichent si haut que, même avec le concours des pompiers et de leur matériel, il sera le plus souvent impossible de baguer les jeunes. Cette tentative, malgré le risque de faire abandonner certains nids, méritait d'être faite. Nous espérons que, le patriotisme local aidant, on parviendra à quelques résultats avec les habitants de nos cent soixante nids de Cigognes de l'Alsace.

ORNITHOLOGIE DU BAS-POITOU

LES OISEAUX DANS LA VENDÉE ET QUELQUES CANTONS LIMITROPHES

par le Profr **D**r **G. GUÉRIN**

(Suite)

CHAPITRE PREMIER

b) Faunistique

II. — BIBLIOGRAPHIE

Les Faunes Ornithologiques de la Région Bas-Poitevine
Littérature additionnelle

Nous n'avons pas recherché tout ce qui a pu être écrit depuis un siècle sur les Oiseaux de la Vendée, de la Loire-Inférieure, des Deux-Sèvres et de la Charente-Inférieure. Comme on l'a vu, notre Bas-Poitou comporte des limites plus restreintes et l'intérêt de la plupart des publications anciennes est d'ailleurs trop discutable pour que l'on soit tenté de pousser à fond ces recherches. On comprend fort bien l'utilité de certains jalons dans le temps, mais aussi la puérilité de certaines redites comme la nécessité d'élaguer chaque fois que cette littérature spéciale comporte par trop d'erreurs manifestes (1). Nous citerons donc ici tout d'abord simplement les travaux anciens susceptibles d'être retenus à titre documentaire; les écrits des vingt dernières années groupés à part formeront seuls l'assise rationnelle de notre Avifaune.

(1) La bonne foi des auteurs anciens n'est nullement mise en doute ici. Certains même pourraient encore être pris comme modèles.

RÉGION DU SUD-OUEST

Charente-Inférieure

AUCAPITAINE (Baron H.). — Synopsis des Palmipèdes observés sur le littoral ouest de la France, de l'embouchure de la Loire à celle de la Gironde, *in Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux*, t. 18, 1852.

BELTREMIEUX (E.). — Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Poissons de la Charente-Inférieure, *La Rochelle*, 1859.

— Faune du Département de la Charente-Inférieure, *in Ann. Académie de la Rochelle*, n° 6, 1864. Supplément, *id.*, 1866-1867-1868.

— Faune vivante de la Charente-Inférieure, *in Ann. Acad. La Rochelle*, n° 20, 1884

GRANGER (A.). — Faune Ornithologique de la Région du Sud-Ouest, *in Revue des Sc. Nat. de l'Ouest*, Paris, 1893.

— Catalogue descriptif des nids et œufs des Oiseaux de la Région du Sud-Ouest, *in Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux*, t. 48, 1894.

LESSON. — Catalogue d'une Faune du Département de la Charente-Inférieure, *id.*, t. 12, 1841.

SAVATIER (Dr A.) et FOUCAULD (J.) — Histoire des Oiseaux du Département de la Charente-Inférieure et des Départements limitrophes, *in Ann. Acad. La Rochelle*, n° 23, t. 17, 1886-89; t. 19, 1888-89.

Articles et Notes

BELTREMIEUX (E.). — Apparition du *Syrrhaptes heteroclytus* en France. Captures de trois Syrrhaptes dans l'Ile d'Oléron, *in Rev. et Mag. de Zoologie*, 1863.

BOURON (G.). — Observations Ornithologiques, *in Ann. Soc. Sc. Nat. La Rochelle*, 1889.

BUREAU (Dr L.). — Sur les passages du Syrrhapte paradoxal dans l'Ouest de la France, *in Mémoires Soc. Zoolog. Fr.*, 1888.

Sur le séjour du Syrrhapte paradoxal (*Syrrhaptes paradoxus*) dans l'Ouest de la France, *in Bull. Soc. Zool. Fr.*, mai 1889.

— Note préliminaire sur l'Age des Perdrix. *Vié, libr.* 28, *Passage Pommeraye*, *Nantes*, 1910.

— L'Age des Perdrix. I. La Perdrix Grise, in-8, 124 p., *Vié, libr.*, *Nantes* (*ex. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr.*, 3e *série*, 1911).

Pour son étude si connue, le Dr L. Bureau utilisa des perdreaux originaires de Vendée.

— L'Age des Perdrix. II. La Perdrix rouge. *Ex. Bull. de la Soc. Sc. Nat. O. Fr.*, 3e *série*, 1913. *Et chez Vié, libr.*, *Nantes*.

Bureau (Dr L.). — Deux Foulques macroules atteintes d'albinisme, *in Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la Fr.*, 1891.

— L'Aigle botté *Aquila pennata*, d'après les observations recueillies dans l'Ouest de la France, *in* [illegible], 1875.

— Le Tichodrome échelette dans l'Ouest de la France, *in Bull. S. Sc. Nat. O. Fr.*, *Nantes*, 1891.

— Le Puffin cendré *Puffinus cinereus Cuv. ex. Kuhl* sur les Côtes de la Loire-Inférieure, *in Bull. Soc. Sc. Nat. de l'Ouest Fr.*, *Nantes*, 1892.

— Sur les plumages de la Mouette de Sabine (*Xema sabinei*) in *Ornis*, 1901.

— Note sur la Reproduction de la Mésange huppée *Parus cristatus* dans l'Ouest de la France, *in Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de Fr.*, *Nantes*, 1892.

— Note sur la Reproduction du Roitelet huppé *Regulus christatus Charlet* dans l'Ouest de la France, *in Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr.*, *Nantes*, 1893.

— Sur la présence accidentelle de la Sterne fuligineuse *Sterna fuliginosa Gm.* sur les côtes de la Loire-Inférieure, *in Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr.*, *Nantes*, 1904.

— Sur la Pie-Grièche méridionale en Vendée. *C. rend. Soc. Sc. Nat. O. Fr.*, *Nantes*, 1906.

— Sur les Canards siffleurs huppés *Netta rufina* Pall. observés dans le N.-O. de la Fr (1), *in Rev. Fr. O.*, n° 16, *août* 1910.

Lamoureux (P.). — Observations ornithologiques, *in Ann. de la Soc. Sc. Nat., La Rochelle*, 1897.

Deux-Sèvres

Guillemeau (J.-L.). — Essai sur l'Histoire Naturelle des Oiseaux du Département des Deux-Sèvres. *Dépierris, Edit., Niort*, 1806.

Lastic Saint-Jal (de). — Zoologie du Département des Deux-Sèvres, *in Mémoires de la Soc. de Stat. des Deux-Sèvres*, 1843-1844.

Loire-Inférieure

Blandin (J.). — Catalogue des Oiseaux observés dans le Département de la Loire-Inférieure indiquant leur habitat, l'époque des passages ou du séjour de ceux qui ne sont pas sédentaires, etc..., *in Ann. Soc. Ac. de Nantes, t. XXXIV, Nantes*, 1863.

— Appendice au Catalogue des Oiseaux de la Loire-Inférieure, *id.*, 5e *série, t. IV, Nantes*, 1874.

Bureau (Dr L.). — Coup d'œil sur la Faune du Département de la Loire-Inférieure, *in La Ville de Nantes, t. II, Nantes*, 1898.

Cette étude avait été écrite avec la collaboration de : Ed. Chevreux, Ch. Dantzenberg, abbé J. Dominique, A. Briard, E. Marchand.

Lehuédé. — Catalogue des Oiseaux du Musée Lehuédé à Batz, *in Vol. du 3e Congrès Ornithologique Inter., Paris*, 1901.

Saint-Quentin (L. de). — Le Lac de Grand-Lieu. La Faune, *in La Ville de Nantes, t. II, Nantes*, 1898.

(1) Cette note enregistre la capture de deux Brantes roussâtres ♂ ♀ sur le lac de Grand Lieu le 25 février 1910 ; d'un ♂ encore le 29 novembre 1907 ; d'un ♂ tué en Vendée entre 1850 et 1860 ; d'un ♂ tué à l'Aiguillon-sur-Mer le 3 avril 1901 (coll. Seguin Jard).

SANTOT (A.). — Liste des Oiseaux de la Loire-Inférieure, *in Feuille des jeunes Naturalistes*, 1887.

Vendée

BOUCHERON (Fr.). — Le monde des Côtes de Noirmoutier (Vendée). Catalogue des Oiseaux de rivage, Poissons, Crustacés, etc., *Oiseaux, pp.* 11-15, *Nantes*, 1886.

BUREAU (D[r] L.). — Oiseaux de la Vendée de la Collection Roullé, pharmacien aux Sables-d'Olonne, offerts au Muséum de Nantes par le Petit Séminaire des Sables. *Com. Soc. Sc. Nat. Ouest de la Fr.*, 1[re] série, de 1891 à 1901.

MAGAUD-D'AUBUSSON (L.). — Excursions Ornithologiques aux Iles d'Yeu et d'Oléron, *in Le Naturaliste*, 31[e] *année*, *Paris*, 1909.

PIET (Fr.). — Mémoires laissés à mon fils. Voir : Impost (L.). Oiseaux. Liste des animaux de l'Ile de Noirmoutier. *Un vol.*, *Nantes*, 1806.

CAVOLEAU (1) (J.-A.). — Statistique ou description générale de la Vendée annotée et considérablement augmentée par A. de la Fontenelle de Vaudoré. 1 *Vol*, *in*-8, *Fontenay-le-Comte*, 1844.

(1) Cet auteur que nous avons déjà cité, a publié dans son ouvrage la liste des Oiseaux ayant figuré dans la collection Poedavant de Fontenay-le-Comte. Nous estimons devoir reproduire cette liste en respectant son libellé :

L'Orfraie (grand aigle de mer).	L'Effraie.	Le Merle ordinaire.
La Buse.	La Chouette ou Grande Chevêche.	Le Merle à plastron blanc.
La Soubuse.	La Chevêche ou petite Chouette.	Le Corbeau.
Le Busard.	La Pie-grièche grise.	La Corneille.
Le Milan royal.	La Pie-grièche rousse.	La Corneille à Mantelet
Le Faucon.	L'Ecorcheur.	La Pie
Le Hobereau.	Le Gobe-mouche ordinaire.	Le Geai.
La Cresserelle.	La Grive.	Le Rollier d'Europe.
L'Emerillon.	La Rousserole.	Le Loriot d'Europe.
Le Grand duc.	La Draine.	L'Etourneau
Le Moyen-duc ou Hibou.	La Litorne.	Le Gros-bec d'Europe.
Le Scops ou Petit duc.	La Mauvis	Le Verdier
La Hulotte.		Le Bouvreuil commun
Le Chat-Huant.		

2° Faunes Régionales

Charente-Inférieure

Bonnet de Paillerets (Cte de). Catalogue des Oiseaux du Département de la Charente-Inférieure, *in Rev. Fr. d'Ornithologie, série II*, 19e *année*, *n*os 217-218-219, *t. XI*, 1927.

— Supplément aux Catalogues des Oiseaux de la Charente et de la Charente-Inférieure, in *Rev. Fr. d'Ornithologie, série II*, 20e *année, Paris*, 1928.

Ce catalogue ne répond pas à ce que l'on était en droit d'attendre d'un travail de date aussi récente, à quelque point de vue que l'on se place. On a l'impression que l'auteur — le mieux documenté de France au point de vue de la Bibliographie — n'a pas la pratique du « *field ornitholo-*

Le Moineau ou Pierrot
Le Friquet ou Moineau des bois
Le Pinson.
Le Pinson d'Ardennes.
La Linotte.
Le Serin.
Le Chardonneret.
Le Tarin.
Le Bruant.
Le Proyer
L'Ortolan
L'Ortolan des roseaux
L'Ortolan de neige
La Mésange à tête noire.
La Mésange à tête blanche.
La Mésange à longue queue
L'Alouette des champs.
L'Alouette des prés.
L'Alouette pipi.
L'Alouette des bois ou Cujelier
Le Cochevis ou Alouette huppée
Le Rouge-gorge.
La Gorge-bleue.
Le Rossignol de muraille.
Le Traquet.

Le Motteux ou Cul blanc.
Le Rossignol.
Le Rouge queue.
La Fauvette
La Fauvette à tete noire
La Fauvette babillarde
Le Bechgue.
Le Roitelet.
Le Troglodyte.
La Lavandière
La Bergeronnette du printemps
La Bergeronnette jaune.
L'Hirondelle de cheminée
L'Hirondelle de fenêtre.
L'Hirondelle de rivage
Le Martinet.
Le Martinet noir.
L'Engoulvent d Europe.
La Sitelle d'Europe
Le Grimpereau commun.
Le Grimpereau de muraille
Le Grimpereau à ailes roses.
La Huppe.
Le Guêpier ordinaire.

Le Martin-pêcheur d'Europe
Le Pic-noir.
Le Pic-vert
L'Epeiche
Le petit Epeiche
Le Torcol
Le Coucou
Le Pigeon.
Le Ramier
La Tourterelle.
La Perdrix gris
La Perdrix rouge
La Caille.
Le Paon ordinaire
Le Coq
La Pintade
Le Dindon
La Grande Outarde
La Petite Outarde ou Canepetiere.
Le Héron commun.
Le Héron roux.
Le Héron pourpré
Le Buter.
Le Blongios
Le Bihoreau.
La Cigogne blanche.
La Grue
La Spatule
L'Avocette.
Le Pluvier doré.

gist », ce qui le conduit à des affirmations que nous ne sommes pas le seul à juger critiquables. On va jusqu'à espérer une faute d'impression quand il donne par exemple, le Corbeau corneille nicheur *rare*, tout comme le Canard colvert ou le Vanneau huppé, ce qui laisserait supposer qu'il ne connaît pas le nord de l'Aunis — ou simplement les marais de Rochefort sur Mer à Marennes. — Ou quand le Faucon Emérillon devient un Rapace sédentaire comme le Grand Corbeau... La Grive nicheuse dans le Sud-Ouest n'est-elle pas parfaitement connue de tous les « observateurs », de Mayaud à Delamain ou à O. Meylan ?

Ne souhaiterait-on pas également qu'un Catalogue en l'an 1927 ne comportât pas sur le même plan les sujets susceptibles d'être considérés comme appartenant à notre faune actuelle, parce que de capture récente, et des sujets dont l'observation accidentelle remonte à plus d'un siècle — 1829-1830 ! — comme la Bernache à cou roux et la Ber-

---

Le Petit Pluvier ou Guignard.
Le Pluvier à collier.
Le grand Pluvier ou Courlis de terre.
L'Echasse.
Le Tournepierre.
Le Vanneau.
Le Vanneau varié.
Le Vanneau suisse.
Le Chevalier.
Le Chevalier aux pieds rouges.
Le Chevalier rayé.
Le Combattant.
Le Merle d'eau.
La Maubèche grise.
Le Bécasseau.
La Guignette.
La Barge.
La Barge rousse.
La Bécasse.
La Becassine.
Le Courlis ordinaire.
Le Courlis blanc.
Le Courlis brun.
Le petit Courlis ou Corlieu.
L'Huîtrier.
Le Rale de genêt.

Le Râle d'eau.
La Poule d'eau.
La Foulque ou Morelle.
Le Cormoran.
Le Fou.
Le Fou blanc.
Le Fou de Bassan.
L'Hirondelle de mer.
Le Pierre Garin ou petite hirondelle de mer.
Le Stercoraire.
Le Goéland cendré.
Le Goéland à manteau noir.
Le Goéland à manteau gris-brun.
La Mouette rieuse.
La Mouette grise.
La Mouette blanche.
Le Pétrel.
Le Petrel cendré.
Le très grand Pétrel.
Le Cygne.
Le Cygne sauvage.
L'Oie de basse-cour.
L'Oie sauvage.
L'Oie rieuse.
L'Oie de Guinée.
La Bernache.
Le Cravan.

Le Canard de basse-cour.
Le Canard sauvage.
Le Chipeau.
Le Canard siffleur.
Le Canard musqué.
Le Souchet.
Le Tadorne.
Le Morillon.
Le Garot.
Le Milloum.
Le Millouinan.
La Macreuse.
La Sarcelle.
La Sarcelle d'été.
La Sarcelle d'hiver.
Le Harle.
Le Piette ou petit Harle.
Le Guillemot.
Le grand Plongeon.
Le Grêbe.
Le grand Grêbe.
Le petit Grêbe.
Le Grêbe huppé.
Le Grêbe cornu.
Le grand Grêbe cornu.
Le Grêbe à oreilles.
Le Castagneux.

nache nonette, cette dernière présentée encore comme « assez rare », assertion déjà démentie avec raison par Dalmon? Enfin et surtout, ne faut-il pas regretter de ne rien trouver dans ce catalogue qui documente correctement au point de vue systématique sur les formes d'une région de transition qu'on commence à peine à étudier, alors qu'une avifaune régionale doit justement être la mine où le systématicien pourra puiser à pleines mains les éléments de ses synthèses?... (1)

Autres travaux récents

Dalmon (Dr H.). — Les Littoraux d'Aunis et Saintonge leurs peuplements aviaires, *in Revue Alauda, série III, 7e année*, no 1, 1935.

Cette étude d'une très belle tenue — trop courte au gré du lecteur — comporte une rapide esquisse du littoral allant de Talmont (Vendée) à Royan. Le peuplement végétal, la répartition et le comportement du peuplement aviaire sont décrits par un observateur et un scientifique (2). Sa conclusion est des plus rationnelles; la répartition et la densité des oiseaux sur nos côtes du sud-ouest

(1) Voir d'autre part les critiques justifiées de H. Jouard in Rev. Fr. d'Ornith., no 223, novembre 1927.

(2) Que le Dr Dalmon veuille bien nous permettre une rectification qui nous tient à cœur: celle d'une donnée de seconde main pour laquelle sa mémoire lui a fait défaut. Seguin Jard ne lui a très certainement jamais dit que nous avions tué un Goéland de Bonaparte! Nous n'avons jamais publié une telle capture et d'ailleurs jamais vu l'oiseau dans la nature! Mais il lui a dit que nous avions tué une Pagophile blanche, ce qui est exact et a été publié en son temps dans la R. F. O. [Plusieurs sujets étant demeurés quelques jours à l'embouchure du Lay où plusieurs chasseurs ou promeneurs les observèrent simultanément, Seguin-Jard avait immédiatement acheté une peau de Pagophile en vue d'un échange, au cas où un sujet lui aurait été confié pour le montage — ce qu'il avait coutume de faire pour les raretés qui lui étaient présentées par les non connaisseurs — Seulement on lui envoya une peau d'oiseau en livrée juv., alors que tous les sujets ayant séjourné à l'Aiguillon étaient des adultes en plumage blanc pur, donc ne pouvant prêter à aucune confusion].

Egalement une rectification d'un lapsus? Le Becasseau variable ne niche évidemment pas en Charente-Inférieure. D'autre part, nous n'avons jamais connu de capture de Flamant rose à La Tranche. Et les poussins de Bihoreau en juillet 1920 ne provenaient pas du marais de l'Aiguillon mais bien de l'étang de la sablière de l'Le Delle où nous les avions tués nous-même.

prouvent ce que les zoologistes ont observé pour les Invertébrés : les littoraux charentais sont la zone de raccordement insensible de la province celtique et de la province lusitanienne.

Deux-Sèvres

Bureau (G.). — Catalogue des Rapaces et des Grimpeurs observés dans le canton d'Argenton-Château, *in Rev. Fr. d'Ornithologie*, 1re *série*, 5e *année*, *Paris*, 1913.

Bureau (G.) et Jouffrault (G. et M.). — Catalogue des Rapaces, Grimpeurs, Echassiers et Palmipèdes observés dans le canton d'Argenton-Château (Deux-Sèvres), *in Mémoire de la Soc. de Vulg. des Sc. Nat. des Deux-Sèvres, t. IV, Niort*, 1922.

M. Bureau, instituteur, et MM. Jouffrault, propriétaires de terrains de chasse, ont donné ici une liste de 84 oiseaux dressée sans aucune prétention scientifique pour fixer la documention recueillie.

Tous ces oiseaux d'ailleurs n'ont pas été observés par les auteurs, comme le Grand-duc, l'Oie à bec court (?) le Pic noir... Au sujet de ce grimpeur, nous sommes loin d'être de l'avis qu'il faille rejeter l'assertion de Guillemeau le signalant en son temps comme hôte du Bocage, ce document, au contraire, confirmant d'autres observations faites à la même époque en Vendée (le sujet de la collection Poedavant par exemple à Fontenay-le-Comte). La classification des Rapaces en utiles et nuisibles est naturellement à rejeter, surtout quand elle conduit à ranger le Faucon crécerelle parmi les nuisibles. On doit noter la nidification dans ce canton du Pluvier à collier interrompu, de la Bécasse, du Grèbe huppé — bien observé d'ailleurs — et la capture du Chevalier stagnatile introuvable en Vendée.

Note

Guérin (G.). — Rectification d'une erreur de détermination (1), *in l'Oiseau et la R. F. O. Vol VII, nouvelle serie*, n° 2, 1937.

(1) Courte note qui trouve ici sa place, puisqu'elle permet de rayer l'Aigle royal de l'avifaune des Deux-Sèvres, où il n'était entré qu'à la suite d'une erreur de détermination, le sujet tué en novembre 1924 étant un Pygargue.

Vendée

ROCARD (M.). — Contribution à l'étude de la Faune Ornithologique de Noirmoutier, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornithologie, vol. XI, Paris*, 1930.

— Nouvelles observations sur les Oiseaux de la Faune de Noirmoutier, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornithologie, nouvelle série, Paris*, 1933.

Travail d'une entière bonne foi d'un observateur consciencieux auquel on ne saurait reprocher que de ne pas être un spécialiste de l'étude des oiseaux, ce qui doit conduire fatalement à des imprécisions et à quelques erreurs. Notons que 55 espèces sont données comme nicheuses dans l'île, la plupart des autres oiseaux du continent y faisant au moins des incursions.

MAYAUD (N.). — Considérations sur l'Avifaune de l'Ile de Noirmoutier, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornithologie*, vol. VI, nouvelle série, n° 1, Paris, 1936.

Note de mise au point sur 14 pages. L'on regrettera que l'auteur n'ait pu passer que cinq ou six jours dans l'île, sa compétence en matière d'avifaune et que étant indéniable, 65 espèces sont recensées. Nous préciserons quelques points : il n'y a pas d'erreur de Rocard en ce qui concerne la présence de *Motacilla flava flava L.* en hiver dans l'île. On la trouve assez couramment en cette saison dans toute la Vendée avec sa congénère *Motacilla cinerea* Tunst. — La Bernache cravant *Branta bernicla* (L), donnée par le Dr L. Bureau comme nous quittant au 1er mars, séjourne en fait à l'heure actuelle sur la côte Vendéenne jusqu'à la mi-avril (en 1936 par exemple dans l'estuaire du Lay; le 2 avril 1937, beaucoup de petites bandes étaient en déplacement de la pointe d'Arçay à la pointe de l'Aiguillon. — L'Œdicnème criard que Rocard ne compte pas parmi les nicheurs après avoir été observé en cette qualité par le Dr L. Bureau, en 1880 ne niche plus, en effet, sur le bord de la mer depuis une trentaine d'années, ce qui concorde encore avec nos observations et celles de Seguin-Jard. Ce changement est à noter comme sa diminution

générale en Vendée (1). Enfin, le Plongeon lumme, comme l'Imbrin, est de capture courante depuis quelques années, alors que le Catmarin semble en regression marquée après avoir été le plus commun des trois.

— Coup d'œil sur l'Avifaune de l'Ile d'Yeu (Vendée), *in Alauda, série III, n° 6, 6e année, Paris*, 1934.

L'auteur, ici encore, n'a passé que cinq ou six jours dans l'île au début de mai, c'est-à-dire à une époque où beaucoup de formes n'occupent pas encore leur cantonnement respectif, surtout quand la température au début du printemps a été inclémente. Il présente une liste d'oiseaux dont 60 % sont empruntés au travail antérieur de Magaud d'Aubusson. Une petite collection locale de 49 sujets est détaillée et une liste de 27 à 29 nidificateurs proposée (2).

Loire-Inférieure

Comme travaux récents, nous n'avons que deux notes :

TRISTAN (Marquis de). — Une exploration au Lac de Grandlieu (Loire-Inférieure), *in Revue Fr. d'Ornithologie, pp.* 321-323, *Paris*, 1927.

On regrette que l'auteur — qui explora les lieux du 28 au 29 mai en compagnie de Chabot et de Plocq — ait fixé son attention uniquement sur les colonies de Hérons cendrés, Hérons pourprés et Bihoreaux d'Europe, le seul chant de la Bouscarle cetti étant noté dans un milieu d'élection de tant de formes intéressantes.

ANDRIEUX (A.). — Note sur la colonie de Sternes Pierre-Garin (*Sterna hirundo L.*) de l'Ile Dumet (Loire-Inférieure), *in Rev. Fr. d'Ornith*, 10e *année, n°* 183, 1924.

1) Gu.rtchitch a noté cette diminution également en Tunisie : Chronique Ornithologique Tunisienne pour l'année 1936, *In l'Oiseau* et la *Revue Fr. d'Orith.*, vol VII, n° 3, 1937.

2) On serait tenté de croire que l'auteur fut bousculé au cours de la préparation de cette étude, le texte n'ayant pas été expurgé d'un certain nombre de negligences auxquelles nous n'étions pas habitués de sa part. Citons seulement en passant, à titre d'exemple, le Pipit maritime catalogue une première fois : *Anthus spinoletta immutabilis* Degland et qui devient dans la liste des nidificateurs : *Anthus spinoletta petrosus*.

*
* *

Nous grouperons maintenant par auteur les publications parues au cours des dernières années dans différentes revues françaises ou étrangères. Elles ont été choisies (1) soit parce qu'elles traitent directement des oiseaux du Bas-Poitou, soit parce que, tout en étant d'ordre général, leur connaissance s'impose ici à des titres divers. Les travaux d'H. Jouard cités plus loin, par exemple, ne pourraient d'autant moins être omis que des séries de peaux du Musée Ornithologique de Fontenay-le-Comte (Mésanges diverses, Grimpereaux brachydactyles régionaux) lui ont été communiquées au cours de ses études. De même pour N. Mayaud qui, au moins, a su mettre intelligemment en réserve les problèmes touchant toute la faune du sud-ouest quand il a estimé — et cette prudence est grandement à louer — que sa documentation personnelle était insuffisante pour lui permettre de les résoudre.

Baudouin (Dr M.). — Sur l'Ostéologie élémentaire du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo subcormoranus Sav.* et sur son curieux crâne, *in Rev. Alauda, t. VIII, n°* 2, 1936.

Etude de notre vénéré maître et ami sur l'os rétro-occipital des Cormorans. (Disons ici seulement qu'on doit considérer comme une erreur manifeste — aussi bien de Gadow que de Stresemann — le fait de présenter cet os comme ayant été formé uniquement pour augmenter la surface d'insertion du muscle *adductor mandibulæ externus* (2).

Bon. — Le Hoche-queue d'Yarrel dans le sud-ouest de la France, *in Rev. Fr. d'Ornith., 16e année, n°* 186, *Paris*, 1924.

— Capture *d'Emberiza cia* (*L.*) dans la Vienne, *in Rev. Fr. d'Ornith.*

(1) Qu'on nous concède qu'en ses écrits l'auteur est un peu « chez lui » et, par suite, maître comme charbonnier en d'autres lieux !

(2) Nous avons personnellement de curieuses observations inédites concernant le comportement des Cormorans du Gabon qui doivent aiguiller vers une solution rationnelle du problème

— Observations sur *Petronia petronia* (L.), *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *n°* 187, *Paris*, 1924.

Les Pies Grièches et leur répartition en Charente-Inférieure, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *t. XII*, *série II*, 20ᵉ *année*, *n*ᵒˢ 227-228, *Paris*, 1928.

Chaine (J.). — Sur des captures de Sternes tschegrava dans la Baie de l'Aiguillon et plus au sud, *in Procès-Verbal de la Soc. Lin. de Bordeaux*, *fasc. 1*, 1927.

Carpentier (C.-G.) et Guérin (G.). — Le plum-rejet quotidien de pelotes par *Bubo bubo Ascalaphus Sav.*, *in Rev. L'Oiseau et R. F. O.*, *nouvelle série*, *vol. IV*, *n°* **2**, *Paris*, 1934.

Précieuse étude du Directeur de l'Hôpital Vétérinaire de Meknès au Maroc qui a sa place ici, puisqu'elle démontre l'existence du plum-rejet quotidien de pelotes dans ce genre nouveau : nous ne l'avions personnellement étudié en Vendée que dans les genres *Strix* et *Tyto*.

Dalmon (Dʳ H.). — Océanodromes cul-blanc rabattus sur les Côtes d'Aunis par la tempête du 6-12 novembre 1931, *in Rev. Alauda*, *série II*, 3ᵉ *année*, *n°* 4, 1931.

— Une Nuit au Phare, *in L'Oiseau et la Rev. Fr d'Ornith.*, *vol. V*, *n°* 2, 1935.

Observations effectuées dans la nuit du 1ᵉʳ au 2 décembre 1934 au Phare des Baleines, à la pointe de l'Ile de Ré.

Darnis (A.). — Captures de Thalassidromes de Leach dans les Deux-Sèvres, *id. n°* 1, 1932.

— Capture d'un Goéland argenté méditerranéen à l'Aiguillon-sur-Mer (*Larus argentatus michaelli. B.*), *in L'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith.*, *vol. II*, *n°* 3, 1932.

Devant notre désir de ne pas voir cet intéressant sujet quitter la Vendée où il avait été capturé, M. Darnis, notre excellent collègue à la S. O. F. a eu ce geste, dont nous lui savons infiniment gré, de le faire entrer au Musée Ornithologique régional de Fontenay-le-Comte.

Delamain (J.). — Le Moineau soulcie en Charente; sa distribution en France. *in Rev. Alauda, série I, 1re année, n° 2, juin* 1929.

Nous relevons dans cette étude une curieuse anomalie. L'auteur estime qu'en Charente les pontes du Soulcie ne sont pas terminées avant la deuxième quinzaine de mai. En Vendée, la ponte est normalement en avance de plus d'un mois. C'est-à-dire que le comportement de nos oiseaux régionaux est en fait identique à celui des Soulcies des Alpes-Maritimes.

— Les Oiseaux pendant un hiver au sud-ouest de la France, *in Bulletin Ornith. Romand, T. I., Fasc. II, août* 1933.

Fjerdingstad (Christian). — La Cisticole *Cisticola juncidis* en Vendée. Présenté à la séance de rentrée de la S O F., 13 *octobre* 1937, *Paris*.

Premier record enregistré relatif à la présence de cette espèce méridionale dans le sud-ouest.

Guérin (G.). — Solidarité entre Hirondelles, *in Rev. Fr. d'Ornith., 9e année, n°* 96, 1917.

— Cailles attardées, *in Rev. Fr. d'Ornith., 9e année, n°* 96, 1917.

— Nouvelles Ornithologiques de Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., T. VII, n°* 147, 1921-1922.

— Nouvelles Ornithologiques de Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., n°* 148-149, 1921-1922.

— Transport des petits par les Accipitriformes *in Rev. Fr d'Ornith., n°* 150, 1921-1922.

— Sur le transport des petits par la Buse commune, *in Rev. Fr. d'Ornith., n°* 150, 1921 1922.

— Nidification anormale du Busard Montagu, *in Rev. Fr. d'Ornith., n°* 151, 1921-1922.

— Sur la présence de *Sylvia atricapilla* (L.) en Vendée pendant l'hiver, *in Rev. Fr. d'Ornith., n°* 159, 1921-1922.

Nous avons rectifié ici un lapsus du texte initial : il ne s'agissait pas, en effet, de *Sylvia melanocephala Gmel.* qui n'a jamais été encore observée en Vendée.

— Sur l'*Accipiter Major*, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *T. VIII*, *n°* 165, 15e *année*, 1923-1924.

— La vitesse de vol des Oiseaux et l'Aviation, *in Rev. Fr. d'Ornith. n°* 168, 15e *année*, 1923-1924.

— La Bondrée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *n°* 169, 15e *année*, 1923-1924.

— Sur un passage de Lagophiles blanches en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *n°* 175, 15e *année* 1923-1924.

— Sur une capture de *Chelidon rustica Savigni, Steph*, en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *n°* 171, 15e *année*, 1923.

Nous ne croyons pas devoir aujourd'hui rapporter le sujet en question à la sous-espèce proposée ci-dessus; il doit s'agir d'un mâle *Hirundo rustica rustica L.* 1758, anormalement roux foncé aux parties inférieures

— Le rythme lunaire des Oiseaux aquatiques et de rivage, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *n°* 179, 1923-1924.

— Reprises d'Oiseaux bagués, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *n°* 186, *octobre* 1924.

Ces reprises concernent des Oiseaux bagués par nous-même dans le département de la Vendée [Hibou Moyen duc; Rouge-gorge].

— Transport des petits par la Guifette épouvantail, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, 16e *année*, *octobre* 1924.

Observations effectuées dans le marais de Luçon où des colonies de ces oiseaux nichent régulièrement quand l'humidité reste suffisante.

— Quelques captures en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *T. IX*, *n°* 198, *octobre* 1925, *Paris*.

— L'Eider en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *T. X*, *série II*, 18 *année*, *n°* 201.

— Réponse à l'article du Dr Stresemann, *in Rev. Fr. Ornith.*, *T. X*, *série II*, *n°* 206-207.

Cet article était relatif aux captures d'*Accipiter major B.* signalées en France et l'auteur, sans preuve, concluait à une erreur dans la détermination du sexe. Il nous était d'autant plus facile de répondre que nous avions conservé des organes génitaux.

— La Pie-grièche méridionale en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith., n° 215, mars* 1927.

— Le Serin Cini en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith.*, n° 218-219, *Paris* 1927.

— La Cigogne noire en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith., n°* 218-219, *Paris* 1927.

— La Mue du Soulcie indigène (1), *in Rev. Fr. Ornith., T. XI, n°* 222.

— La nidification de la Pie-grièche d'Italie en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith., n°* 222.

Nous précisons ici que le nid figure, en groupe biologique, au Musée régional de Fontenay-le-Comte.

— La Pie-grièche méridionale en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith., T. XII, n°* 227-228, *Paris* 1928.

Sur une deuxième capture personnelle de cet oiseau, rare dans le sud-ouest.

— Sur un *Larus minutus L.* terrien, *in Rev. Fr. Ornith., n°* 227-228, *Paris* 1928.

— Reprise d'un Goéland bagué en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith., vol. II, n°* 2, *Paris* 1932.

— Capture d'un Pétrel glacial en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith., série II,* 19e *année, n°* 215, 1927.

— Régime et Croissance de l'Effraie commune (*Tyto alba alba L.*) en Vendée. (Contribution à l'Etude d'une Avifaune régionale : *La Vie des Chouettes, I*) chez P. et O. Lussaud, Edit., Fontenay-le-Comte, 1928. Passé dans l'Encyclopédie ornithologique de Lechevalier, Edit., Paris.

Ouvrage illustré, 156 pages, 18 tableaux qui donnent le détail des dissections originales de pelotes de rejection d'Effraies. C'est la première démonstration du pluri-rejet quotidien de pelotes par un Rapace nocturne. Les chiffres concernant les destructions de Rongeurs pris dans les travaux [illegible] établis sur une pelote unique quotidienne. La mise en

(1) Il faut y lire, 11e ligne : « La mue des jeunes et des adultes ». Ces trois derniers mots ont sauté à la composition.

lumière du phénomène est donc d'une importance capitale aussi bien au point de vue écologique qu'au point de vue éthologique (1).

— La Hulotte et son Régime (*La Vie des Chouettes, II*), *chez P. et O. Lussaud, Edit. Fontenay-le-Comte*, 1932.

Ouvrage illustré, de 240 pages, 38 tableaux de dissections de pelotes de Hulottes, 12 tableaux de récapitulations ou de diagnoses, 18 croquis d'ossements. Il prouve par l'exposé d'observations continues que le pluri-rejet quotidien de pelotes est un phénomène constant dans ce nouveau genre. Un *appendum* avec fig. est destiné à fournir aux non spécialistes le moyen de déterminer les micro-vertébrés trouvés à l'état de débris dans les rejections.

— L'invasion des Becs-croisés en Vendée (en 1930), *in Rev. Alauda, série I, 2e année, nos* 7 et 8, 1930.

— Le Tichodrome échelette en Vendée, *in Rev. Alauda, série II, 3e année, n°* 2, *juin* 1931.

— Les Xèmes de Sabine en Vendée, *in Rev. Alauda, série II, 3e année, n°* 1, *février* 1931.

— Les Vautours en Vendée, *in Rev. Alauda, série I, 2e année, nos* 5 et 6, *octobre* 1930.

— La Nidification du Bihoreau d'Europe en Vendée, *in Rev. Alauda, série I, 2e année, nos* 5 et 6, *octobre* 1930.

— Capture d'un Goéland mélanocéphale en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II, n°* 2, 1932.

Cette note est justifiée par ce fait que le Mélanocéphale se tue rarement dans la Baie de l'Aiguillon. Il est plus commun sur le littoral sud de la Charente-Inférieure.

— Capture d'un Plongeon lumme en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II, n°* 2, 1932.

(1) Heim de Balsac présentant l'étude critique du second vol., a écrit : « La portée biologique (du pluri-rejet quotidien de pelotes) nous semble assez faible puisqu'il (l'auteur) considère lui même le rejet comme un acte volontaire ».

Disons à notre critique qu'il joue en réalité sur les mots. Nous avons écrit en fait : « L'expulsion n'est pas un acte reflexe, la volonté la commande. Elle peut donc être retardée ou avancée au gré du Rapace... » L'acte de volition ne changera donc rien au rythme quotidien des rejets. L'oiseau choisira son heure seulement. Mais les deux temps de chasse nocturne, au soir et au matin, limitent pratiquement son choix.

— Un « rush » d'Océanodromes en Vendée et dans le sud-ouest, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II, n° 2*, 1932.

— (Note sur une reprise de Héron cendré *Ardea cinerea (L.)* en Vendée, bagué à Callantsoog en Hollande), *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. III, n° 2*, 1933.

— Observations sur les œufs du Coucou en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. III, n° 4, Paris*, 1933.

— Capture d'une Sterne Hansel et d'une Sterne de Dougall en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. III, n° 4, Paris* 1933.

— Sur le comportement de l'Epervier ♂ pendant l'incubation, *in Rev. Fr. d'Ornith., n° 3, Paris* 1933.

Une observation de la participation du ♂ à l'incubation. On peut rappeler que cette constatation n'a pas été faite en Allemagne (O. Uttendörfer *dixit*).

— Nidification du Fuligule morillon en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. IV, n° 3, Paris* 1934.

— Sur les passages de Cigognes blanches en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. IV, n° 3, Paris* 1934.

— Nidification de la Bécasse en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. IV, n° 3, Paris* 1934.

Une observation unique en forêt domaniale de Vouvant.

— Une capture d'Eider en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. IV, nouvelle série, n° 2*, 1934.

Note sur une deuxième entrée de cet oiseau au Musée de Fontenay-le-Comte.

— La Grande Outarde en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. V, n° 1, Paris* 1935.

Etude de dix pages sur les séjours de *Otis tarda L.* dans le Bas-Poitou au cours de chaque hiver, avec rappel des captures effectuées dans toute la France au cours des dernières années.

— Contribution à l'étude du Régime de quelques oiseaux Vendéens, *in Rev. Fr. d'Ornith., Vol. VI, n°s 3 et 4*, 1936.

Etude de 22 pages du Régime des oiseaux régionaux groupés par secteurs géographiques, où nous avons essayé

de montrer que le cadre naturel limite les possibilités animales au lieu de les déterminer.

— Les Milans en Vendée, *in Rev. Alauda, série III*, 9e *année, n° 1, janvier-mars* 1937.

— Capture d'un Aigle Bonelli *Hieraetus fasciatus* (*Vieil.*) en Bas-Poitou, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. VII, nouvelle série, n°* 2, 1937.

— Capture d'un Ibis Falcinelle *Plegadis falcinellus* (*L.*) sur la côte Vendéenne. *in Rev. Fr. Ornith., vol. VII, nouvelle série, n°* 2, 1937.

— Rappel de priorité au sujet d'une capture de Vautour fauve en Vendée, *in Rev. Fr. Ornith., vol. VII, nouvelle série, n°* 2, 1937.

— Sur des reprises d'oiseaux bagués en Vendée (1), *in Rev. Alauda*, 1er *trimestre* 1938.

Heim (de Balsac). — Variation de régime de la Mésange bleue causée indirectement par anomalies météorologiques. Dégâts causés aux noyers (2), *in Rev. Alauda, série II, n°* 1, 1932.

— L'Eider en Bretagne, *in Rev. Fr. d'Ornith., T. VIII, n°s* 172 *et* 173, *Paris* 1923-1924.
Note concernant la nidification de cet oiseau sur un îlot connu.

Jouard (H.). — Encore quelques mots sur la distribution du Cini en France, *in Rev. Fr. Ornith., n°* 235, *décembre* 1928.

— De la variabilité géographique de *Parus ater* dans l'Europe occidentale, *in Rev. Fr. Ornith., T. XII*, 1928.

(1) Où sont relatées entre autres une reprise de *Troglodytes troglodytes* (L.) et une autre de *Motacilla cinerea* Tunst., bagués à la station de Rossiten et par suite d'un intérêt considérable.

(2) Nous avons montré dans « Régime alimentaire de quelques Oiseaux Vendéens » que les Mésanges du Sud Ouest, bleues et charbonnières, attaquaient normalement les noix dans la nature. Reconnaissons, toutefois, qu'il existe des variétés à coque dure et d'autres à coque tendre. Les premières existent peut-être seules dans la région de Buré d'Orval ?

De la variabilité géographique de *Parus cristatus* dans l'Europe occidentale, *in Revue Alauda, T. I*, 1929.

— De la variabilité géographique *d'Ægithalos caudatus* dans l'Europe occidentale, *in Revue Alauda, série I, 1re année, n° 3, août* 1929.

— De la variabilité géographique de *Parus palustris* dans l'Europe occidentale, *in Revue Alauda, n°* 4 1929.

— De la variabilité géographique de *Certhia brachydactyla* dans l'Europe occidentale, *in Bull. de la Soc. Zool. de Fr., T. LIV, n°* 3, *et Alauda, T. II*, 1930.

— Pour jalonner la question des races de l'Accenteur mouchet, *in Rev. Alauda, série I, 2e année, nos* 5 *et* 6, *octobre* 1930.

— Sur la distribution en France des deux espèces d'Hypolaïs et sur quelques-uns des caractères propres à les faire distinguer sûrement, *in Rev. Alauda, série III, 7e année*, n° 1, 1935.

Lebeurier et Rapine (E. et J.). — Ornithologie de la Basse-Bretagne, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. Ornith., nouvelle série, vol. IV, n°* 1 1934 *et suivants.*

Dans un but d'unification dans la présentation des avifaunes régionales — et parce qu'il présentait comme l'étude de O. Meylan sur les Cévenes des qualités remarquables — nous avons pris ce travail dans ses grandes lignes comme modèle de notre Ornithologie du Bas Poitou.

Marcot (Ch.). — En Vendée, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. Ornith., T. IX, 17e année, n°* 190, *Paris* 1925.

— Les Becs-croisés en Vendée, *in l'Oiseau et la Rev. Ornith., nouvelle série, vol. I, n°* 3, *mars* 1931.
Sur le séjour des Becs-croisés à Saint-Jean-de-Monts.

— Le Bécasseau platyrhynque en Vendée (*Limicola falcinellus falcinellus Pont.*), *in l'Oiseau et la Rev. Fr. Ornith., vol. III, n°* 1, 1933.

Mayaud (N.). — La Bouscarle Cetti, *Cettia cetti cetti* (Tem.) dans l'ouest de la France, *in Rev. Alauda, n°* 6, *novembre* 1929.

— Capture d'un petit Labbe par un Stercoraire pomarin *Stercorarius pomarinus* Tem., *in Rev. Alauda, série I, 2e année, n° 1*, 1930.

— Captures rares en Charente-Inférieure (Faucon Kobez et Mouette de Sabine), *in Rev. Alauda*, 1930.

— Notes et remarques sur le passage des Mouettes de Sabine sur les côtes ouest de la France, *in Rev. Alauda, série II, 3e année, n° 1, février* 1931.

— Sur le Régime de la Mésange bleue *Parus cæruleus, in Rev. Alauda, janvier-mars* 1932.

— Sur les Chardonnerets de France, *in Rev. Alauda, série II, 4e année, n° 2, avril-juin* 1932.

— A propos de la Locustelle luscinoïde, *in Rev. Alauda, série II, 4e année, n° 2, avril-juin* 1932.

— Une capture de Goéland à pieds jaunes (forme *michaelli*) en Vendée, *in Rev. Alauda, série II, 4e année, n° 2, avril-juin* 1932.

Attribution à cette forme d'un Goéland du Musée Ornithologique de Fontenay-le-Comte d'une capture de M. Danis à l'Aiguillon-sur-Mer).

— Quelques données sur la nidification du Héron pourpré en France, *in Bull. Ornithol. Romand, T. I, Fasc. I*, août 1932.

— Sur le passage en France des grands Traquets motteux, *In Le Gerfault, 2e année*, 1932.

— Contribution à l'étude systématique de *Parus palustris, in Rev. Alauda, série III, 5e année, n° 1, janvier-mars* 1933.

— Les Bruants des Roseaux *Emberiza schœniclus* L. dans l'ouest de la France, *in Rev. Alauda, n° 2*, 1933.

— La Locustelle luscinoïde *Locustella luscinoïdes luscinoïdes* Sav. dans l'ouest et le centre de la France, *in Rev. Alauda, n° 3*, 1933.

— Sur la distribution géographique de la Locustelle luscinoïde en France, *in Rev. Alauda, n° 3*, 1933.

— Sur une capture de Bernache à cou roux, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., vol. IV, n° 3*, 1934.

Dans un relevé général des captures de cet oiseau effectuées en France, il mentionne — ce qui nous intéresse ici — celle de Challans en Vendée du sujet entré au Musée de Nantes (1848).

— Description de *Luscinia nanmetum subsp. nov., in Bull. of the British ornithologist's Club, L. IV, 30 juin* 1934.

— Contribution à l'étude de la variabilité géographique de *Sitta europæa L.* dans l'Europe occidentale, *in Archives suisses d'Ornithologie, Vol.I, Fasc. VI, Ala, Berne* 1935.

— Sur l'avifaune de Noirmoutier, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. Ornith., Vol. VI, Nouvelle série, n°* 2, *Paris* 1936.

— Le Bruant des Neiges, *Plectrophana nivalis (L.)* en France, *in Rev. Alauda, n°* 1, 1936.

L'auteur n'a eu en mains qu'un nombre limité de sujets capturés dans le sud-ouest. On regrette donc qu'il n'ait pas fait appel à la documentation du Musée Ornithologique de Fontenay-le-Comte portant sur plus d'une demi-douzaine d'oiseaux nouveaux.

Inventaire des Oiseaux de France. [Collaboration de Heim de Balsac et H. Jouard]. 12, Avenue de la Grande-Armée, Paris.

MEILLERIO (A.). — Observations ornithologiques faites en Vendée, *in R. Fr. Ornith., T. VII, n°* 145, 1921.

MEYLAN (O.). — Le chant des Grives (*Turdus philomelus Brehm* et *Turdus viscivorus L., in der ornithologische Beobachter*, 28 *A*, 1930-1931, *n°* 6.

Où l'auteur montre que la Grive nicheuse dans le sud-ouest de la France est parfaitement connue, contrairement à ce que pourrait le faire supposer certaine publication française.

Les Cévennes et le Massif Central. Contribution à l'étude faunistique d'une région montagneuse, *in Archives suisses d'Ornithologie, Ala, vol. Ier, fasc.* 3 *et* 4, 1933-1934.

Si nous avons pris la Physiographie de cette étude faunistique comme modèle pour notre propre travail, c'est que nous estimons avec d'autres auteurs — et à l'encontre de

ce qu'a écrit H. Jouard — qu'elle en constitue la partie maîtresse. Et nous sommes de ceux pour qui la connaissance « poussée » du milieu, des conditions de vie est indispensable quand on veut mettre en relief les caractères d'un peuplement dont les possibilités sont limitées bien plus que déterminées par les « qualités » du milieu en question.

MÉNÉGAUX (A.). — Une excursion printanière en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, n° 147, 1921-1922.

MESNARD (R.). — Le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria L.*) dans les Deux-Sèvres, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. III, n°* 2, 1933.

MORBACH (J.). — En marge du régime de la Hulotte, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., vol IV, n° I. Nouvelle série, Paris*, 1934.

Dans la présente note, le remarquable observateur luxembourgeois qu'est Morbach prouve — une fois de plus s'il était nécessaire — le pluri-rejet quotidien de pelotes dans la nature pour le genre *Strix*, confirmant ainsi nos publications antérieures à ce sujet.

PLOCQ (E.). — Les Becs-croisés en Vendée, *in R. Fr. Ornith., t. XII, série II, 20e année, n°* 225, 1928.

— L'Echasse en captivité, *in R. Fr. Ornith., n°* 163, 14e *année*. 1922.

— Nidification des Becs-croisés en Vendée, *in l'Oiseau et la Rev. F. O., vol. I, nouvelle série, n°* 3, *Paris, mars* 1931.

— Elevage de l'Hirondelle de cheminée (*Hirundo rustica rustica L.*) en captivité, *in l'Oiseau et la R. F. O., vol. VI, n°* 3, 1936.

POTY (Dr L.). — A l'Ile d'Yeu, *in Rev. Alauda, série I, n°* 7, *décembre* 1929.

RAPINE (J.). — Un cas de polydactylie chez le Bécasseau Sanderling, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., n°* 1, *Paris* 1935.

Etude de cette anomalie chez un sujet tué à l'Aiguillon-sur-Mer.

— A propos de la polydactylie chez le Bécasseau Sanderling, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., vol. VI, n° 1*, 1936.

— Ce qu'il faut penser des Chevaliers gambettes *Tringa totanus* semi-palmés (illustré), *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., vol. VII, nouvelle série, n°* 2, 1937.

Une étude des sujets vendéens présentant une hypertrophie notable de la palmure. L'auteur est [illegible], avec juste raison, que ce dimorphisme [illegible] ne correspond pas présentement à des états de stabilité suffisante pour pouvoir être distingué systématiquement.

Reboussin (R.). — La Gorge bleue *Luscinia suecica cyanecula* (*Wolf.*) en Vendée, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., n°* 234, 1928.

— Le *Pitchou* en hiver en Vendée, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., n°* 234, 1928.

— Notes de Noirmoutier, *in l'Oiseau et la Rev. Fr. d'Ornith., n°* 4, 1933.

Seguin Jard (E.). — Captures ornithologiques faites à l'Aiguillon-sur-Mer, *in Bull. de la Soc. des Sc. Nat. de l'ouest de la Fr., 3e série, T. II, Nantes* 1912.

— L'Otocoris alpestre (*Otocoris alpestris Bp.* en Vendée, *in R. F. O., T. VII, n°* 159, 1921-22.

— L'Oxylophe geai (*Oxylophus glandarius*) en Vendée, *in R. F. O., n°* 160-161.

— Toujours les Phares, *in R. F. O., T. VIII, n°* 166, *Paris*, 1923-1924.

— L'Aigle Pygargue (*Haliaëtus albicilla L.*) en Vendée, *in R. F. O., T. VIII, n°* 166, *Paris* 1923-1924

— En Vendée (*Haliaetus albicilla L.*), *n°* 167, *Paris*, 1923-1924.

Sur une nouvelle capture régionale d'Aigle Pygargue.

— La Sarcelle de Formose (*Anas formosa G.*) en Vendée, *in R. F. O., n°* 179, 1923 1924.

— Capture d'un Cygne de Bewick, *in Rev. Fr. d'Ornith., T. VIII, n°* 182, 1924.

— Le Puffin cendré en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., T. VIII*, n° 183, 1924.

Nous avons vu l'oiseau en chair et ignorons pour quelle raison Mayaud n'en a pas tenu compte dans son Inventaire des Oiseaux de France?

— Note sur l'Eider commun, *in Rev. Fr. d'Ornith., T. X, série II*, n° 203, 1925.

Sur les captures régionales.

— La Sterne tschegrava ou caspienne en Vendée (*Hydroprogne caspia P.*), *in Rev. Fr. d'Ornith.*, n° 210.

— Le Goéland bourgmestre (*Larus hyperboreus*) en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, n° 212.

— A propos du Pétrel glacial, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, n°s 217-218, 1927.

Une récapitulation des captures de cet oiseau effectuées dans la Baie de l'Aiguillon-sur-Mer depuis une vingtaine d'années.

— La Térékie cendrée (*Terekia cinerea G.*) en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, n°s 217-218, 1927.

Enregistre une deuxième capture de cette forme rare en Vendée.

— Nidification du Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus L.*) en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II*, n° 4, 1932.

— Sur un plumage peu connu du Goéland mélanocéphale, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II*, n° 1, 1932.

Note au sujet d'un oiseau en livrée de seconde année qui n'avait pu être déterminé par un certain nombre d'ornitologistes régionaux.

— Capture d'un Aigle pygargue [*Haliaetus albicilla* (*L.*)] en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II*, n° 1, 1932.

— Le Lobipède hyperboré *Phalaropus lobatus L.* en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II*, n° 1, 1932.

— Note sur un Goéland rieur *Larus ridibundus L.* en état d'albinisme, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II*, n° 1, 1932.

— Note sur le Thalassidrome de Leach (*Oceanodroma leucorhoa V.*) en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith., vol. II*, n° 1, 1932.

TERNIER (L.). — Les Thalassidromes en Vendée, *in Rev. Fr. d'Ornith.*, *n° 2, vol. II*, 1932.

UTTENDÖRFER (O.). — Beobartungen über die Ernahrung unserer Tagraubvögel und Eulen in Jahr 1931, *in journal fur Ornithologie*, LXXX, *Heft.* 3, 1932.

Dans cet article de 10 pages, O. Uttendörfer étudie un lot de « plumées » et de pelotes d'Epervier commun que nous avions récoltées dans la forêt domaniale de La Faute-sur-Mer et où est décelée une préférence marquée de ce Rapace pour les Coucous, ce que nous avions observé sur place pendant une longue période (Le Coucou n'est donc pas rare à la côte...).

CHAPITRE II

III. Collections ornithologiques régionales

Musées locaux et collections particulières

« Les collections ornithologiques des Musées de province pourraient être fort précieuses pour l'étude si elles étaient constituées avec une idée directrice et suivie tendant à un but scientifique ». — Nous ne pouvons que nous en tenir à ce conditionnel de Lebeurier et Rapine. Il laisse supposer pour le Bas-Poitou — abstraction faite du Musée ornithologiques de Fontenay-le-Comte — comme pour la Basse-Bretagne — que l'unique but poursuivi par les Municipalités lors de la création d'un musée reste spectaculaire. Même à ce titre, en ce qui concerne les Sciences Naturelles, constatons avec regret que bien peu de visions d'art nous sont offertes lorsque nous étendons nos sondages au reste de la France (1)... Notre visite des formations régionales sera donc rapide.

(1) Ce que Delacour a écrit l'an passé de sa visite aux Musées Américains rendrait encore plus sensible s'il était nécessaire, la lamentable indigence de nos « richesses nationales ».

I. *Les Collections Ornithologiques du Muséum de La Rochelle*

L'importance du Muséum de La Rochelle — et surtout des crédits mis à la disposition de cet établissement — est connue. Le Dr Loppé, son directeur actuel, est resté opposé aux idées qui nous sont chères et le régionalisme ne l'intéresse en rien. Une documentation sérieuse sur l'avifaune du sud ouest, telle qu'on la conçoit de nos jours, devra donc être cherchée ailleurs.

II. *Les Collections Ornithologiques du Musée de Rochefort*

Les apports de Lesson devaient donner à une formation scientifique un intérêt de premier plan. Mais ici rien n'a été fait pour en assurer l'intégrité et la conservation. C'est en vain que Mayaud, l'an passé, essaya par exemple d'y retrouver le type de *Puffinus lherminieri*... Les vitrines du Lycée sauveront peut-être quelques oiseaux. .

III. *Les Collections Ornithologiques du Musée de Niort.*

Quelques oiseaux divers pour les badauds.

IV. *Les Collections Ornithologiques du Muséum de Nantes*

Elles sont assez connues pour qu'il soit inutile d'insister sur leur remarquable ampleur. C'est, comme il convient, l'avifaune de la Basse-Bretagne à l'embouchure de la Loire, qui y tient une grande place. Mais le Dr Louis Bureau avait des correspondants actifs même en Vendée — dont Seguin-Jard, grand pourvoyeur pendant 30 ans d'une nuée de collectionneurs — Aussi un certain nombre d'oiseaux intéressant notre avifaune régionale figurent dans leurs vitrines dont les fiches, complètes, nous sont particulièrement précieuses.

V. *Les Collections du Musée Ornithologique régional de Fontenay-le-Comte*

Nous avons créé personnellement cette formation en 1922 en vue de donner au présent travail, envisagé à cette

date, des assises scientifiques contrôlables. Au cours des quinze années écoulées, nous avons récolté les oiseaux, après observation, du poussin à l'adulte, sous leurs différentes livrées ou avec les anomalies de plumage typiques (albinisme, mélanisme) ou autres (nanisme, gigantisme). A côté des oiseaux montés sur bois naturels par nous-même dans la proportion de plus de 90 % et par suite reçus et étudiés en chair, des séries de peaux ont été établies en vue des recherches subspécifiques d'un intérêt d'autant plus considérable que la documentation « officielle » sur cette région du sud-ouest paraît à peu près inexistante. Un millier d'œufs régionaux ont été récoltés et sont conservés à l'abri de la lumière. Des nids en place sur leurs supports naturels ont été préparés avec ponte ou poussins et parents ainsi que quelques groupes biologiques (1). Les estomacs des sujets naturalisés ont toujours été recueillis et ont fourni la documentation des quelques volumes déjà publiés sur la bromatologie de nos Rapaces nocturnes et de certains autres oiseaux, en particulier les Corvidés.

VI. *Collections particulières*

En dehors des oiseaux que nous avons fait entrer au Musée de Fontenay, un certain nombre d'autres également montés par nous-même sont allés, d'une part, dans la collection du Collège François Viète de Fontenay et, d'autre part, dans celle de M. Baron-Latouche de cette même ville, l'ensemble présentant à l'heure actuelle un total d'environ 800 sujets toujours à notre entière disposition.

VII. *Les Collections Seguin-Jard*

Pendant trente années environ d'activité dans le même milieu si riche de l'Aiguillon-sur-Mer, Seguin-Jard, surveillant les marchands et commissionnaires en gibier, eut l'occasion de naturaliser un nombre relativement considérable d'oiseaux. Il est peu de collections en France qui ne possèdent au moins quelques unités de lui, d'un montage

(1) La Municipalité nous a demandé de limiter provisoirement notre activité dans cette voie en attendant qu'une construction nouvelle plus étendue assure aux collections tout l'espace souhaitable

souvent agréable; et le Musée de Fontenay-le-Comte fut souvent pourvu des meilleurs ou des plus rares. Sur la fin de sa vie, Seguin-Jard réunit successivement trois collections d'un total d'environ un millier d'oiseaux naturalisés. Deux sont entrées dans une collection particulière des environs de La Roche-sur-Yon. La troisième par nos soins a été rachetée en entier à Saint-Michel-en-l'Herm où pendant quelques années elle était restée la propriété de Me Reverseau, notaire. Elle figure maintenant, classée par nous, dans la collection de M. Baron-Latouche et complète ainsi heureusement l'imposant lot d'oiseaux Vendéens rassemblés à Fontenay-le-Comte.

Parmi les sujets vendus isolément par Seguin-Jard à divers collectionneurs, certains présentaient un intérêt tout particulier pour notre avifaune locale. Avec ténacité nous nous sommes attelé à une tâche de récupération qu'une bienveillante compréhension de nos collègues rendit souvent fructueuse (1).

VIII. *Les Collections Bon et d'Abadie*

Ces deux très belles collections, bien pourvues en séries de peaux régionales, doivent avoir une mention spéciale. La première a déjà enrichi notre Muséum National d'oiseaux du sud-ouest. Leur sérieuse documentation ne saurait être négligée dans une étude comme la nôtre (2).

(A suivre).

(1) Qu'en particulier notre collègue A. Darmis trouve à nouveau ici l'expression de notre vive reconnaissance pour son désintéressement. Également M. Marcot.

(2) La première de ces collections est conservée à Royan ; la seconde au château de Chercorat dans la Vienne.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES OISEAUX DE L'OUBANGUI-CHARI OCCIDENTAL

(Bassin supérieur de l'Ouham)

par L. BLANCOU

II

LISTE DES ESPÈCES

(Suite)

Charadriiformes

Charadriidés

12 **Afroxyechus Forbesi** (Shelley). Pluvier à triple collier de Forbes.

Baya : Domété.

Un : village Bogongo, 20 octobre 1932 A. 120, P. 170.

Rare à Bozoum où je ne l'ai vu qu'en saison des pluies. J'en ai tué un seul exemplaire dans une plantation de coton, près de la route Bozoum-Bouar, dans un emplacement inondé. Il y en avait trois, qui s'envolèrent avec de petits cris piailleurs. L'estomac renfermait de la terre humide et de petits vers.

J'en ai vu quelques autres sans pouvoir jamais les obtenir, en auto, en septembre 1932, sur la même route, le 2 octobre 1933, sur le petit plateau même du poste administratif, près du bureau de la circonscription, dans l'herbe courte, à 7 heures du matin ; les 12 et 13 octobre 1933, dans une autre plantation de coton inondée route de Bozoum-Poua, à côté d'Oies de Gambie, toujours très sauvages et ne se reposant plus, une fois alertés.

Le nom baya signifie : « Qui boit le poto-poto » (boue).

Obtenu à Bozoum par Tessmann.

—Existe certainement dans la Ouaka, bien que je ne l'y aie jamais obtenu.

13. **Afribyx senegallus senegallus** (L.). Vanneau à caroncule

Baya: Kénékéné (onomatopée).

Deux : Bozoum, 19 août 1933 et 23 avril 1933. A. 227-230, Q. 115, B. 32-35, T. 80-85, P. 220 gr. (le premier).

Assez communs dans la région partout où ils trouvent un habitat favorable, c'est-à-dire dans les savanes humides et découvertes, quelquefois assez loin des cours d'eau, où il les rencontre d'habitude par couples qui paraissent très unis. Ils sont généralement très farouches et difficiles à tirer quoique, au vol, déconcertants parfois par leur audace. Je n'en ai vu qu'en saison sèche, sauf un le 8 juin 1933, non loin de la route Bozoum-Bossangoa, mais ils doivent cependant, je crois, se tenir en permanence dans leurs endroits favoris.

Estomac : insectes divers, fourmis grosses et petites.

14. **Anomalophrys superciliosus** Reichw. Pluvier à poitrine brune.

Je n'ai jamais vu cet oiseau à Bozoum, mais il y a été obtenu par Tessmann.

15. **Actitis hypoleucos** (L.). Chevalier guignette.

Baya: Dohli (Qui pique l'eau).

Un Ouham 10 octobre 1933, un village Baloua 13 octobre 1933. A. 110, Q. 58-60, B. 25-27, T. 25, L. 180-190, P. 43-46 gr.

Rare. En dehors de ces exemplaires, je n'en ai vu qu'un autre le 18 septembre, sur la route Bozoum-Bangui. Les deux oiseaux étaient solitaires, l'un près du bac de l'Ouham, sur la route Bozoum-Paoua, le second dans un marécage à Oies armées.

Estomacs : petites fourmis et vase noirâtre chez le second.

GLARÉOLIDÉS

16. **Galachrysia ruchalis nuchalis** (Gray). Perdrix de mer à collier blanc.

Baya: Domli (Qui boit l'eau).

Cinq : Ouham (Bozoum), 10 et 24 juillet 1932, 30 avril 1933.

Ces oiseaux ne se rencontrent à Bozoum que le long de l'Ouham, ou, pour mieux dire, sur les rochers de la rivière où ils paraissent se tenir à demeure et où on peut les observer à loisir, allant, venant et se chauffant au soleil. Tous ceux que j'ai obtenus l'ont été pratiquement au même endroit, près de la route Bozoum Bocaranga, mais il m'est arrivé de ne pas vouloir les tirer tellement j'étais sûr de les perdre sur un roc inabordable ou dans les rapides au-dessous. Encore pour aller chercher les oiseaux que j'avais tués, mon boy fut il obligé de se mettre à la nage, au mépris des Crocodiles. Sur les trois exemplaires obtenus le 30 avril 1933, du même coup de fusil, dans un vol d'une dizaine, les deux premiers, nettement plus petits (A. 145 et 135, Q. 58 et 59, B. 11 et 10, T. 20 et 18, poids 46 et 50 gr.), correspondaient bien à la description de *G. n. nuchalis*, le second avec, toutefois, un peu de roux au bas du collier, mais le troisième, plus grand (A. 156, Q. 61, B. 16, T. 23, P. 58 gr.), avait le collier d'un roux léger. Y avait-il intergradation ou rencontre des deux formes, comme cela a déjà été signalé par Bannerman? (1)

A noter aussi que si le dessin de Gronvöld dans Bannerman est exact au point de vue attitude, par contre, au vol, la queue a l'air mi-blanche, mi-noire, plutôt que rayée de noir au milieu.

Obtenu à Bozoum (à l'Ouham...) par Tessmann, peut-être au même rocher...

Galachrysia cinerea (Fraser). Glaréole grise.

Je suis presque certain d'avoir vu des oiseaux de cette espèce à l'Ouham (bac de la route Bozoum-Bocaranga) en

(1) *The Birds of Tropical West Africa*, vol. II, p. 214

janvier et juin 1933 et de nouveau le 2 décembre 1933 (au bac de la route Bozoum-Bossangoa de la même rivière), mais je n'ai pu en obtenir un spécimen, car je les ai observés seulement au vol ou perchés sur des rochers inaccessibles sans embarcation.

OTIDIDÉS

17. **Neotis cafra denhami** (Child.). Outarde de Denham.
Baya: Boulonoé. *Karré.* Pou.

Un village Bitar 18 novembre 1932, un village Marsaka 19 novembre 1932.

Cette grande Outarde m'a paru moins commune dans le bassin de l'Ouham-Pendé que dans la Ouaka, mais pas rare toutefois. On ne l'y rencontre également qu'en saison sèche. J'y en ai trouvé aux dates suivantes:

Le 16 novembre 1932, vu une suivant le cours de la Kouyah vers l'Ouham, le soir, à 17 h. 30. Le 18 novembre 1932, vers 15 heures, dans un grand champ de coton bordant la route Bozoum-Paoua, j'en trouvai six en deux groupes comprenant probablement une famille, les parents et les jeunes. Je tirai un de ceux-ci après de nombreuses marches et contre-marches. Dimensions: A. 555, Q. 3[illegible], B. 75, T. 140. Estomac bardé de graisse, contenant sauterelles, petites pailles, petites racines, coléoptères noirs. Poids: environ 3 kilos. Le lendemain, à 10 h. 30, dans un autre champ de coton, non loin de la même route, à la faveur des plants beaucoup plus hauts que ceux de la veille, j'en tuai un bel exemplaire tout à fait adulte, à demi-caché dans la végétation. Il y en avait deux ensemble et, comme je ne m'en doutais pas, la surprise me fit manquer l'occasion d'un doublé assez rare. L'Outarde tuée présentait les dimensions suivantes: A. 640, Q. 370, B. 93, T. 170. Poids: au moins 10 kilos. Dans l'estomac, entouré de graisse comme celui du précédent, je trouvai de l'herbe verte, mais surtout des insectes et des grosses graines. Le 20 novembre 1933, par contre, je poursuivis sans succès pendant une demi-heure, dans une autre plantation, un autre gros spécimen, probablement le survivant de l'avant-veille. Le 9 déc[illegible] 1932, à 11 h. 30, une Outarde [illegible] au-dessus du poste. Le 20 décembre, vers 18 heures, j'en

voyais une autre près de Bozoum, en direction O.-E. En janvier et février 1933, j'en voyais à plusieurs reprises et elles m'étaient signalées journellement dans les champs de coton environnants. Enfin, le 15 avril 1933, on m'en signalait pour la dernière fois de la saison. Le 9 novembre 1933, j'apprenais leur retour dans les plantations des Karré.

Il est curieux de constater avec quelle remarquable rapidité ces oiseaux se sont adaptés à la culture du coton toute récente dans la région et, comme leur méfiance et leur vitalité en rend la chasse très difficile, il est à présumer qu'avec l'extension des plantations de ce genre on verra de plus en plus d'Outardes en Oubangui-Chari, à proximité des villages, au lieu de les rencontrer seulement dans la pleine brousse, de préférence découverte, aussitôt après les incendies.

Le nom baya signifie : « Oiseau guerrier », par allusion, paraît-il, à la sauvagerie de l'Outarde et à sa difficulté d'approche.

18. **Lissotis melanogaster** (Rüpp). Outarde à ventre noir.

Baya : Bouaka. *Karré :* Kakambolo.

Je n'ai rencontré que deux fois une Outarde de cette espèce à Bozoum : la première fois, le 5 novembre 1933, dans une grande savane brûlée sur les bords de l'Ouham, en amont de Bozoum, en poursuivant une Antilope chevaline blessée ; la seconde fois, en chassant des buffles, en plein bois, vers 10 h. 30, le 26 novembre 1933.

Le nom baya veut dire : « Paille sèche », par allusion probable à l'habitat de l'oiseau.

BURHINIDÉS

19. **Œdicnemus capensis maculosus.** Œdicnème tacheté ou Courlis de terre

Baya : Kénékéné.

Entre le 2 janvier et le 26 février 1933, j'ai aperçu, en pleine brousse brûlée, à quatre ou cinq reprises, un total d'une dizaine de ces oiseaux, toujours très mimétiques,

très coureurs et le plus souvent silencieux. Ils étaient également tous très sauvages, à l'inverse de leurs congénères de la Ouaka, et je n'ai pu en obtenir un.

Ralliformes

Rallidés

20. **Limnocorax flavirostra** Swainson. M[illegible]on.
Baya: Noéfouk.

Vue seulement une fois avec certitude, juste à la limite de la subdivision de Bozoum, sur la route Bozoum-Bangui, du haut de la digue qui prolonge le pont sur la Baba. La Marouette partit d'un arbuste bas et disparut au milieu d'un fourré d'herbes aquatiques. Une seconde fois, à Bozoum, près du village Souma, j'aperçus dans les hautes herbes du marigot un oiseau qui était probablement de cette espèce.

Le nom vernaculaire signifie « Oiseau de l'herbe Fouk », c'est-à-dire d'une espèce d'herbe aquatique.

21. **Sarothrura pulchra** subsp.? Râle-pygmée.
Baya: Ounoum ou Ouôn-ouôn ou Balikan.

La première fois que j'entendis à Bozoum le cri de ce curieux oiseau, qui existe certainement aussi dans l'Oubangui-Chari central, car il m'était familier sans que je sus à quoi l'attribuer, c'était le 19 octobre 1932, tout près de la route Bozoum-Bangui, dans une galerie forestière bordant le champ de coton du village Bossembélé, à 70 kilomètres du poste (ne pas confondre avec l'ancien poste administratif du même nom indiqué sur les cartes détaillées de la colonie). Mon pisteur Daba paraissait bien le connaître et il me dit que le « Ouôn-ouôn » (le nom baya est une onomatopée assez difficile à prononcer) [illegible] marchait dans le marécage et sur les feuilles. Il me promit de l'obtenir en saison sèche et il tint ainsi sa promesse. Le 26 novembre 1935, revenant avec plusieurs [illegible] d'une chasse au buffle infructueuse, au passage du petit marigot Kosso, affluent de l'Oubam, entre la route Bozoum-

Bossangoa et cette rivière, Daba en entendit un et fit aussitôt cerner le fourré par nos auxiliaires. Armé d'un calibre 12, je parvins difficilement à voir l'oiseau probablement accroupi dans les feuilles mortes avec lesquelles il se confondait et, trop désireux de ne pas le laisser échapper, je fis feu à trois mètres à peine sur la tache rousse qu'on me désignait. Tout le ventre du Râle fut emporté, mais il restait parfaitement identifiable. Ses dimensions étaient : A. 85, Q. 42, T. 35, B. 15. Ce qui restait du volatile (une femelle), tant bien que mal préparé par Ghazi, je l'envoyai à tout hasard au Muséum, où M. Berlioz put d'autant moins se prononcer sur la sous-espèce à laquelle il appartenait que la question des races géographiques paraît fort embrouillée pour ce Râle. J'avais trouvé à mon spécimen les dimensions et la queue de *S. p. pulchra*, la tête roux sombre de *S. p. Zenkeri* et les raies de couleur pâle et de la dimension de celles de *S. p. Batesi*.

Après comparaison avec trois autres spécimens, l'un de Konakry, l'autre de Brazzaville, le dernier de la Haute-Kémo (O. Chari central), tous trois différents l'un de l'autre et de même « ne s'accordant exactement avec aucune description », M. Berlioz, trouvant mon oiseau incontestablement le plus noir de tous sur le dos, l'attribuait dubitativement à *Batesi* et même peut-être tendant vers *centralis*. Vu son mauvais état, le spécimen ne put d'ailleurs être conservé au Muséum, ce qui, évidemment, rendra la question, probablement encore longtemps, sujette à controverse, étant donnée la difficulté de se procurer cette espèce.

J'ai en effet entendu plusieurs fois depuis le cri de *Sarothrura* et le 17 septembre 1933, j'en poursuivis un, le plus silencieusement possible, pendant une heure, à travers une galerie forestière assez épaisse, près du village Bondo (route Bozoum-Bangui). Une imitation de son cri n'eut pas grand succès. Je finis par l'abandonner et Daba me dit qu'en saison sèche seulement on pouvait l'obtenir, l'oiseau se contentant de courir sans voler.

Je suis tout à fait persuadé, après avoir identifié le cri de ce Râle, qu'il est très commun dans les galeries forestières de l'Oubangui-Chari et que son apparente rareté est uniquement due à ses mœurs et à son habitat.

Héliornithidés

Podica senegalensis (senegalensis ?) [illegible]

Je n'ai pas la preuve que ce curieux oiseau existe dans l'Ouham-Pendé, mais je l'inscris ici parce que, par contre, je suis maintenant absolument certain de sa présence dans la Haute-Ouaka. En effet, le 25 janvier 1930, mes tipoyeurs capturèrent, vivant dans la galerie forestière du ruisseau Aoua, sous-affluent de la Ouaka (subdivision d'Ippy), un jeune spécimen de *Podica* encore en duvet, que je pris, à première vue, pour un jeune Cormoran. N'ayant pas conservé sa dépouille, je ne reconnus mon erreur qu'assez longtemps après, en étudiant le dessin détaillé et en couleurs que j'en avais exécuté d'après nature. Celui-ci correspondait trait pour trait à la description par Bannerman d'un poussin du Sud-Nigeria. Les tarses et les pieds caractéristiques de mon exemplaire étaient d'un orange assez clair, le bec entièrement noir, les plumes de la queue déjà bien développées, brun noirâtre. Mes indigènes Banda l'avaient immédiatement appelé du nom de « *Kidilingou* », c'est-à-dire Cormoran, ce qui contribua à m'induire en erreur.

Baléaricidés

Balearica pavonina pavonina (L.) (Grue couronnée [illegible] ou Oiseau-trompette.

Par inadvertance, un Européen tua une Grue couronnée en saison sèche 1933, à Paoua, d'un coup de carabine, car l'oiseau étant perché au loin sur un arbre, il ne l'avait pas reconnu. Les Grues couronnées sont, en effet, protégées en A. E. F. Elles sont nombreuses dans la subdivision de Baibokoum, sur le Haut-Logone, au nord de Bocaranga, paraît-il. L'oiseau de Paoua était donc, plus que probablement, un égaré comme celui que je vis sur le Haut-Koukourou en 1930.

(*A suivre.*)

UNE VIEILLE LISTE D'OISEAUX DE LA BANLIEUE DE NIMES

par Albert HUGUES

Dans l'importante « *Bibliographie ornithologique de la Camargue* », annexée à l'étude de Noël Mayaud sur : *L'Avifaune de la Camargue* «, parue dans « *L'Oiseau et la R. Fr. Or.* », n° 2, 1938, pages 284-349, l'auteur cite : « *La topographie de la Ville de Nisme et de sa banlieue* », par le citoyen Jean-César Vincens et le citoyen Baumes.

Ouvrage qui a obtenu le prix d'encouragement de la société de médecine de Paris, en 1790.

Publié avec des notes par le citoyen Vincens-Saint-Laurent.

A Nismes
de l'imprimerie de la veuve Belle
An x, 1802. »

Au cours de son étude, page 317, N. Mayaud écrit : « Rappelons qu'en 1802, Vincens signalait la nidification du Canard siffleur (*Anas penelope L.*) dans le Gard. »

La liste des oiseaux de la *Topographie* qui occupe les pages 417 à 425 de l'ouvrage, n'est point l'œuvre des auteurs ayant signé cet énorme volume, et nous avons vainement, depuis un tiers de siècle, essayé de percer l'anonymat de l'amateur ornithologiste qui la fournit à Vincens il y a 150 ans bientôt.

Ouvrages imprimés, journaux, publications périodiques de l'époque, Archives du Gard, consultés, ne nous ont pas livré ce secret.

En 1932, nous avons posé la question : « *Un Ornithologiste nimois : son nom ?* » dans le 15e « *Cahier d'Histoire et d'Archéologie* », 2e année, 1932, pages 209-210, sans obtenir la moindre réponse. Nous la poserons encore dans *L'Oiseau et la R. F. O.*, en la faisant suivre d'un résumé succint de nos recherches

Page 174, du Tome 1er de la : « *Statistique du Gard* », par Rivoire et parue en 1842, nous lisons : « En 1781, un

de nos concitoyens commença à former une collection d'oiseaux qui ne tarda pas à devenir nombreuse et intéressante, puisque dès l'année 1789 on y comptait environ 300 oiseaux pris dans le département. En 1802, époque de la publication de l'ouvrage de MM. Vincens et Baumes sur la ville de Nîmes, cette collection se trouve reproduite dans cet ouvrage avec des détails intéressants, on l'a représentée sous la forme d'un tableau renfermant la nomenclature de près de deux cents oiseaux qui fréquentaient les environs de Nîmes. »

La liste comprend exactement 198 noms d'oiseaux, les quelques détails biologiques qu'on y trouve sont pour quelques-unes des espèces citées empreints d'un véritable esprit d'observation. L'auteur connaissait bien *de visu* la plupart des oiseaux dont il a parlé, il a erré pour quelques autres.

Nous dirons encore : « *Quel est l'auteur de cette liste ?* »

Nos recherches nous permettent de penser qu'on peut vraisemblablement l'attribuer au pharmacien FOURNIER Jean-Baptiste, né le 6 janvier 1757, mort à Nîmes le 25 juillet 1833. Mais, nous ne pouvons nous prononcer en toute certitude. Les papiers dont s'est servi Rivoire pour sa « *Statistique* » n'apportent aucun élément précis.

Le Docteur Albert Puech, dans son étude : « *Les pharmaciens d'autrefois à Nîmes* », parue dans les « *Mémoires de l'Académie de Nîmes* », année 1879, pages 255 à 428, a consacré à Fournier la plus longue des notices présentées sur les pharmaciens nîmois. Elle occupe les pages 419 à 423. Cet auteur écrit : « il se crée une distraction agréable en cultivant l'histoire naturelle et en fondant un cabinet ornithologique » Et en note marginale : que le Tome II, page 271, du : « *Journal de Nîmes* », fondé par Boyer-Brun (1), contiendrait un entrefilet mentionnant la création d'un « cabinet ornithologique », par Fournier. La collection du « *Journal de Nismes* » étant incomplète à la Bibliothèque municipale de la ville, nous n'avons pu retrouver l'information, pas plus que dans la collection du regretté M. Bret, Membre de l'Académie de Nîmes

(1) Boyer-Brun, publiciste, directeur du « *Bureau des journaux d'histoire naturelle et de Nismes* », monta sur l'échafaud, à Paris le 1er prairial an II

Dans une autre de ses publications le « *Calendrier de la Ville de Nismes* », paru en 1789, Boyer-Brun cite le « *Cabinet d'Ornithologie ou collection d'oiseaux* » de M. Fournier : « On voit encore dans ce cabinet une suite de très beaux poissons empaillés par M. Fournier d'après une excellente méthode de son invention. »

Bien avant la Révolution, Fournier avait habité Genève; il fit partie de la « *Société pour l'Encouragement des Arts* » de cette ville, aussi avons-nous dirigé nos recherches de ce côté. A notre demande, le regretté professeur Boubier, voulut bien compulser les manuscrits de la « *Société* »; les communications de Fournier aux séances des lundis « 29 juin et 3 août 1789 » n'ont aucun rapport avec l'ornithologie. Il avait quitté Genève en 1780 mais continuait à entretenir une correspondance assez active avec ses collègues genevois; il fut élu associé honoraire dans la séance du lundi 2 novembre 1789 et adressa ses remerciement à la Société le 23 novembre 1789. « *Le Journal de Nismes* », dans son numéro du 12 novembre 1789, n'avait point omis de parler de cette nomination.

Le professeur Boubier terminait sa réponse (du 27 mars 1924), à notre demande de renseignements, par cette phrase : « Je ne connais aucun ornithologiste à Genève à l'époque de Fournier ; il faut donc croire que son goût pour la science des oiseaux lui fut spontané ou qu'il lui est venu d'ailleurs, de France probablement. »

Jean-César Vincens, tout comme son compatriote Boyer Jacques-Marie, dit Boyer-Brun, connut les horreurs des tristes heures de la Terreur; emprisonné « pendant quatorze mois... Six fois amené devant le tribunal révolutionnaire, il échappa cependant à la hache; mais il puisa dans la coupe empoisonnée, où on l'abreuvait à longs traits, les germes d'[illegible] progressif l'a tué dans la force de l'âge. Il vient de mourir à 46 ans » écrit l'auteur de la préface de la « *Topographie* ».

D'aucuns s'étonneront, qu'en l'an de la prise de la Bastille, un *Journal d'Histoire Naturelle* [1] ait pu vivre en la ville de Nîmes, où nous trouvons au moins un ornithologiste.

NOTES et FAITS DIVERS

Observations faites dans la région d'Etretat (Seine Inferieure)

J'ai eu l'occasion, le 12 mai 1938, d'aller à Etretat, au Cap d'Antifer et à Saint-Jouin. J'y ai fait quelques observations qui confirment ou complètent les données qu'a résumées M. Olivier (Les Oiseaux de la Haute-Normandie, *l'Oiseau et la R. F. O.*, 1938, n° 2, p. 159-218).

A Etretat, j'ai noté, outre le chant de *Tudus ericetorum*, espèce commune dans la région, celui de *Serinus canarius serinus* (L.) dans un parc entre la gare et le centre du bourg.

Sur les falaises du cap d'Antifer et sur celles de la pointe derrière laquelle s'abrite Saint-Jouin, est établie une colonie de *Larus argentatus*. Quelques nids sont placés sur d'étroites corniches herbeuses des falaises, au moins à 50 ou [illegible] mètres de haut, mais la plupart [illegible] sur [illegible] petites [illegible] herbeuses à mi-h[illegible] [illegible] qui donnent l'[illegible] des falaises. Ce Goéland niche là en grand nombre; j'évalue à une [illegible] cinquantaine de couples les reproducteurs [illegible] de la face sud-ouest de la pente de la Saint-Jouin. Au 12 mai, les oiseaux tenaient leurs nids et paraissaient couver.

Des *Larus argentatus* non reproducteurs, jeunes de l'année précédente ou de deux ou trois ans, volaient volontiers devant ces falaises et se posaient sur la mer ou [illegible] rochers découvrant à marée basse; mais ils étaient immédiatement chassés s'ils voulaient se poser dans la colonie.

Des Choucas, *Corvus monedula*, nichent çà et là dans les trous des falaises abruptes, non seulement au-dessous des colonies de Laridés, mais partout où les falaises de la côte leur offrent le gîte convenable. A la vérité, ces masses

calcaires compactes ne leur fournissent que peu d'emplacement favorables, et la population de Choucas est relativement réduite. Il y a une grosse différence, par exemple, avec ce que l'on observe dans les Causses.

Le Crave, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, ne niche plus dans ces falaises depuis sans doute cinquante ou soixante ans. Je pense que la concurrence du Choucas, espèce plus vigoureuse, lui a été fatale, étant donné le nombre limité d'endroits favorables à l'établissement des nids.

J'ai noté le va-et-vient de Grands Cormorans *Phalacrocorax carbo* entre la mer et la pente de Saint-Jouin : on m'a dit qu'ils nichaient là, ainsi qu'au Cap d'Antifer. Le fait est très vraisemblable, et indiqué par G. Olivier pour « le pays de Caux ». D'après le nombre des oiseaux observés, un minimum de trois ou quatre couples devaient nicher sur les falaises de Saint Jouin (il y en peut-être beaucoup plus !)

Dans les parties éboulées de ces falaises-ci, j'ai relevé la présence de trois couples de *Phœnicurus ochruros* (♂♂ *paradoxus* et *cairii*).

Motacilla alba alba L. peut s'observer en bon nombre au pied des falaises, sur le sable ou les rochers, en train de chercher sa nourriture. Le 22 mai, les couples étaient formés et les ♂♂ chantaient. Je n'ai vu aucun oiseau dont l'aspect rappelât *yarrellii*.

J'ai compté au moins cinq couples de ces Lavandières cantonnées entre les cabines de la plage de Saint Jouin et la pointe. En ce dernier endroit, où les falaises présentent un abrupt de 60 à 80 mètres de hauteur, certains de ces oiseaux faisaient le va-et-vient entre les pentes roides couvertes d'herbes se trouvant au-dessus de l'à-pic et le pied des falaises : ils devaient avoir en haut l'emplacement de leur nid et il était curieux d'observer leur descente, piquant droit, les ailes fermées, avec de rares écartements d'ailes pour diminuer la vitesse de chute, et leur remontée, pénible, avec un vol en spirale.

Le long de ces falaises, je n'ai observé ni *Anthus spinoletta immutabilis*, ni *Riparia rupestris* (celle-ci nichait en 1930 sur les falaises du Criel, et y niche peut-être encore).

Noël MAYAUD.

Expédition ornithologique en Indochine

M. J. Delacour, chargé de mission par le Ministre des Colonies et par le Muséum d'Histoire Naturelle, se rendra en Indochine au mois de novembre 1938, accompagné de MM. F. Edmond-Blanc et J. Greenway. La mission se rendra dans la région de Muong-Sin (Haut-Laos), qui avoisine les Etats Shan (Birmanie) et le Yunnan, et qui n'a jamais encore été explorée au point de vue zoologique. Certaines régions de l'Annam et du Cambodge seront ensuite visitées.

En dehors des recherches zoologiques, M. Delacour a été chargé d'étudier les conditions de la chasse et de la protection de la faune en Indochine, en liaison avec les autorités et les compétences locales. La mission rentrera en Europe à la fin du printemps 1939.

Les collections vivantes de Gooilust (Hollande)

Notre regretté collègue F.-E. Blaauw était célèbre dans le monde entier comme naturaliste, voyageur et amateur d'animaux vivants. Il y a déjà de longues années, il avait installé en parc zoologique, d'une façon tout à fait remarquable, sa belle propriété de Gooilust, à s'Graveland, non loin d'Amsterdam.

Bien des ornithologistes la visitèrent et l'admirèrent. Blaauw avait une très grande expérience de l'art d'élever les oiseaux, qu'il connaissait à fond, et sa conversation était aussi instructive qu'agréable. Il s'était surtout spécialisé dans l'étude et l'éducation des Palmipèdes et des Grues. C'est lui qui obtint, le premier, la reproduction d'un grand nombre d'espèces peu connues, décrivant les nids et les poussins et publiant sur leur durée d'incubation, leur élevage, leur livrée et leurs mœurs maints articles de la plus haute valeur. Parmi ces espèces, il faut citer celles du genre *Chloephaga*, le *Cyanochen*, le *Nesochen*, etc. Il arriva à acclimater le *Cygnus buccinator*, presque éteint en Amérique, et il a grandement contribué à sauver cette magnifique espèce, la plus grande du genre.

Des mammifères étaient également conservés à Gooilust : Bisons, Guanacos, Chevaux de Przewalski et Gnous à queue blanche, qui s'y multipliaient chaque année.

Toutes sortes d'essais d'élevage et d'acclimatation furent effectués à Gooilust, et les résultats en seront trouvés dans différentes revues, françaises et anglaises surtout. En outre, Blauw a publié une superbe monographie des Grues et plusieurs récits de voyages en Afrique et en Amérique.

Franz-E. Blauw mourut à Gooilust le 17 janvier 1936, à l'âge de 75 ans. La propriété de Gooilust passa à la Société Natuurmonumenten, tandis que la collection d'animaux vivants était léguée au Duc de Bedford, ami du défunt. Celui-ci n'en a gardé qu'une très petite partie et divisa le reste entre la Société Zoologique de Londres, MM. A. Ezra, A. Pam et moi-même. Ils viennent de parvenir dans leurs nouvelles demeures où ils seront conservés pieusement en souvenir du regretté naturaliste hollandais.

Une centaine d'oiseaux intéressants sont parvenus à Clères, parmi lesquels on peut citer une Bernache des Iles Sandwich (*Nesochen sandvicensis*) d'Hawaï, âgée de près de quarante ans et le dernier spécimen vivant en Europe, des Oies de Ross, des Bernaches des Andes, à tête rousse, à tête grise, des Huîtriers noirs de Patagonie (*Haematopus ater*).

Les treize Cygnes trompettes de Gooilust sont actuellement chez le Duc de Bedford, qui en possédait déjà quatre. C'est la totalité des exemplaires vivants en Europe et on peut espérer qu'ils se multiplieront à Woburn, tout comme les Cerfs du Père David et les Bisons d'Europe, les premiers totalement éteints ailleurs, les seconds très menacés.

J. DELACOUR.

Nouvelle capture d'un Circaète Jean-le-Blanc en Sologne

Je vous avais signalé, en mai 1937, qu'un Circaète, mesurant 1 m 80 d'envergure, avait été tué dans la commune de Mur-de-Sologne (Loir-et-Cher). Or, au mois de juin dernier (1938), dans la même sapinière au sous-bois de

bruyères, le même grand oiseau fut abattu au moment où il s'enlevait assez lourdement de terre. Sa blessure paraissant légère et intéressant seulement l'extrémité d'une aile, il fut rapporté à la maison où, après vingt-quatre heures de jeûne, il accepta fort bien, au bout d'un bâtonnet, des fragments fraîchement dépecés de Pies, Geais, Éperviers, et autres « faux-gibiers ». Un mulot passait « comme une fraise », et même la soupe des chiens, composée de pain d'orge, riz et viande boucanée, était très bien prise dans une cuiller.

L'oiseau paraissant sociable et bien acclimaté, je l'apportai à Paris, au Muséum, où il reçut la plus bienveillante hospitalité.

Il orne maintenant l'une des volières du Jardin des Plantes et fixe le visiteur de ses larges yeux d'or, caractéristiques de sa race.

28 juillet 1938.

H. Clément-Grandcour.

Oiseau bagué

Le 25 juillet 1938, des gamins m'ont apporté une bague portant : « *Ois. Muséum. Paris. G. 7624* » trouvée sur un oiseau mort, sur les bords du Gardon, dans le territoire de la commune de St-Geniès-de-Malgoirès (Gard).

Toutes mes recherches pour récupérer l'oiseau ont été vaines.

Albert Hugues.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES RÉCENTS

GROMIER (E.)

La Vie des Animaux sauvages de l'Oubanghi-Chari

Payot, Paris, 1938, pp. 1-239

La série des livres du Dr Gromier sur la vie des animaux africains, qu'il a étudiés, photographiés, chassés pendant bien des années, continue à paraître. Le quatrième nous mène en Oubanghi-Chari ; c'est, comme précédemment, un récit vivant, plein d'observations excellentes, illustré par de très bons clichés pris dans la nature. Si les mammifères y tiennent beaucoup de place, les pages consacrées aux oiseaux occupent une bonne partie du volume. Les amoureux de l'avifaune africaine, tout comme les ornithologistes spécialisés, trouveront intérêt et profit à consulter cet excellent ouvrage.

J. D.

HIBBERT WARE (A.)

Report of the Little Owl food inquiry
1936-37

Witherby Ltd. 326 High Holborn, Londres, W. C. 1.

La Chouette chevêche ayant été, à diverses reprises, depuis 1843, importée d'Italie en Angleterre, cette enquête a été motivée du fait qu'elle a été accusée de ne pas se contenter de détruire insectes, reptiles et rongeurs, mais également les oiseaux domestiques, le gibier et les passereaux.

Elle a été menée, depuis 1935, avec toute la rigueur scientifique voulue, et a donné des résultats basés sur l'examen des pelotes, des déjections et des gésiers, qui ne peuvent être contestés.

La Chevêche se nourrit essentiellement d'insectes et de rongeurs et ce n'est qu'exceptionnellement qu'elle sévit contre les oiseaux, sauf pendant la saison des nids.

P. J.

JACKSON (F.-J.) et SCLATER (W. L.)

The Birds of Kenya Colony and the Uganda Protectorate

Gurney et Jackson. Londres, Edimbourg, 1938. 3 vol., pp. 1 1592, 24 pl. col , 1 carte.

A l'exemple des « Oiseaux du Golfe d'Aden et du Somali land », voici encore un ouvrage qui est basé sur les observations faites sur place par un haut fonctionnaire qui a séjourné longtemps dans les régions pour lesquelles il s'est passionné. En l'espèce, les deux auteurs, Sir F.-J. Jackson et W. L Sclater se sont heureusement partagés la besogne pour aboutir à un résultat remarquable. Au premier, reviennent la préparation des clefs, les précisions sur l'habitat et surtout l'étude approfondie des habitudes, des mœurs et de la reproduction des oiseaux qui ont nécessité un travail incessant et persévérant de plusieurs années. Le second s'est chargé de la diagnose des espèces et sous-espèces, de la description de chacune d'elles, et aussi de l'édition de l'ouvrage après le décès de son collaborateur

La question de la migration a fait l'objet de multiples observations qui jettent sur cette question en Afrique Centrale des aperçus originaux

Le texte est agrementé de 24 bonnes planches en couleurs de G. Lodge, et de nombreuses figures au trait de Gronvold Une carte au deux millionième provenant des Archives de la Guerre en Angleterre permettent de se rendre exactement compte des lieux de rencontre avec les différentes espèces

P. J.

KIRCHNER (H.)

Der Vogel im Fluge

J. Neumann. Neudaurm, 1938, pp. 1 38.

Intéressante étude sur le vol d'un certain nombre de Charadriiformes, tels que *Limicola f. falcinellus*, *Limosa f. limosa*, *L. l. lapponica*, *Numenius arquata*, *N. ph. phæopus*, *Scolopax r. rusticola*, etc. onze en tout. D'excellents croquis, certains en couleurs, donnent une idée très nette du comportement au vol, et huit cartes indiquent l'aire de dispersion de ces espèces.

P. J

LAVAUDEN (L.)

Histoire Naturelle et Politique de Madagascar publiée par A.-G. Grandidier

Vol. XII. Oiseaux. Supplément.

[illegible] Géogr., Mar. et Col. Paris, 1937, pp. [illegible]
Pl. [illegible] 1-12

L'auteur de ces lignes se trouve embarrassé pour faire la critique du présent ouvrage. Si Louis Lavauden était encore de ce monde, nous eussions relevé comme il convenait les inexactitudes tendancieuses qu'on y trouve sur la Mission franco-anglo-américaine à Madagascar, les travaux qui y ont fait suite et la distribution des collections recueillies. C'est pourtant pour nous un devoir de dire que ses assertions sont souvent erronées: entre autres, celle relative au soi-disant échanges de spécimens entre le Muséum de Paris et ceux de Berlin et de Stockholm (pp. 5 et 7) porte, par les nombres cités, la marque de la plus péremptoire fantaisie. Le lecteur peut aussi être assuré que les collections de la Mission ont été très soigneusement étudiées dans leur ensemble à Paris, avant leur partage entre notre Muséum National, ceux de Londres et de New-York. MM. Berlioz, Greenway et Rand nous ont assisté dans cette tâche. Pour s'en convaincre, on se reportera aux travaux publiés dans cette revue en 1931 et 1932. On y trouvera même l'indication des variations, mal marquées, peu constantes d'un certain nombre d'espèces, qui ont servi depuis de prétexte à des descriptions de races que nous avons jugées inacceptables, mais que Lavauden a admises sans examen.

Ce livre, dont la nécessité n'apparaît guère après d'autres publications, est, par ailleurs, convenablement conçu et écrit. On n'y trouve que rarement de ces naivetés qui font souvent sourire dans d'autres publications du même auteur, sur la faune africaine par exemple.

La première partie expose, un peu longuement, l'histoire ornithologique de l'île et sa biogéographie ; elle nous renseigne aussi sur les oiseaux introduits et les espèces éteintes. La seconde partie fournit la liste des oiseaux malgaches. La troisième traite des formes décrites depuis 1885 jusqu'à ce jour, puis des caractères et des mœurs de quelques espèces peu connues. Ces dernières pages sont les mieux venues de l'ouvrage, l'auteur ayant recueilli sur place, par l'intermédiaire des agents des Forêts sous ses ordres, certains documents précieux.

La partie systématique, par contre, n'offre qu'un mince intérêt. L'auteur, pour établir sa liste, ne disposait que de séries personnelles insignifiantes, il n'avait pas cru devoir ce-

pendant étudier en détail celles du Muséum de Paris, les plus riches du monde. Ses conclusions manquent donc de base sérieuse

Les planches en couleurs sont toujours fort utiles dans un travail descriptif, mais il faut malheureusement convenir que celles contenues dans ce livre ne rehaussent guère son aspect : assez gauchement exécutées et mal coloriées à la main, elles prouvent une fois de plus qu'il est indispensable de ne confier qu'à des artistes spécialisés l'illustration des ouvrages ornithologiques.

J. D.

NICHOLSON (E.-M.) et KOCH (L.)

More songs of wild Birds

H.-F. et G. Witherby, Londres, 1937, pp. 1-124, 28 phot., 6 records de gramophone.

Cet ouvrage est la suite de « Song of Birds », paru en 1936 dans la même librairie, où est exposée la manière ingénieuse employée pour capter et reproduire la voix des oiseaux

Ce petit volume expose avec tous les détails désirables, la façon dont on a pu prendre le chant des oiseaux. Il se termine par l'explication de six disques donnant le chant et la voix de 21 oiseaux. l'Alouette des champs et lulu, le Pipit des arbres, les Mesanges bleue et boréale, les Pouillots véloce et siffleur, les Fauvettes des jardins et à tête noire, la Grive draine, le Rouge-queue, l'Engoulevent, le Colombin, etc.

P. J.

TRAVAUX RÉCENTS

ALDRICH (J. W.) et BOLE (B.-P.)

The Birds and Mammals of the Western Slope of the Azuero Peninsula (Panama)

Cleveland, Mus. Nat. Hist., vol. VII, 31 août 1937, pp. 1-196.

Cette presqu'île est située sur la face du Pacifique de la République de Panama et mesure 65 milles de long sur une largeur variant de 45 à 70 milles. Elle est montagneuse et comprend des pics de 1.000 à plus de 2.000 mètres. Elle avait été assez peu prospectée par les naturalistes, surtout en ce qui concerne les oiseaux, jusqu'à l'expédition Bole-Aldrich, qui y séjourna du 2 février au 4 avril 1932.

Cette étude très complète comporte un exposé de la physionomie de la région, son climat, sa flore, ses conditions biologiques, avec, à l'appui, une carte et plusieurs intéressantes photographies. Sur les 164 formes d'oiseaux connus dans cette zone, 147 furent collectés par les auteurs (509 spécimens). Ils en donnent une liste annotée où neuf sous-especes nouvelles sont décrites et deux sont indiquées.

DEIGNAN (H. G.)

A review of the Southern (melanostigma) *Group of the Red-headed Laughing-Thrush* Garrulax erythrocephalus *(Vigors), with description of two new races from Siam.*

Proc. Bio. Soc. Washing., vol. LI, 19 mai 1938, pp. 87-92.

Cette étude a pour base l'examen des nombreux spécimens de Garrulaxes de cette espèce qui se trouvent dans les Musées Américains. Bien qu'il reconnaisse avec Berlioz que dans ce groupe se présentent de grandes variations suivant la saison et les individus, l'auteur a décrit deux nouvelles races du nord du Siam: *Garrulax erythrocephalus schistaceus*, de Doi Chiengdao (2.400 m) dans la province de Chiengmai, et *G. e subconnectans*, du Phukha (1.650 m.), dans la province de Nan, ce dernier étant très voisin de *G. e. connectens* (Delacour), du Laos.

A new Flower-pecker from the Malay Peninsula

N° 51, p. 97.

Description d'une nouvelle race de Dicée dont trois spécimens se trouvent dans la collection du Muséum National des Etats-Unis: *Dicæum ignipectus dolichorhyncum.*

LYNES (H.)

Contribution to the Ornithology of the Southern Congo Basin

Revue Zool Botaniq. Afric. Vol. XXXI, fasc. I, 1938. Bruxelles, pp. 1-128, pl. 1-13.

Compte rendu de l'expédition faite dans le bassin du Congo Méridional par l'auteur et ses compagnons en 1933-34.

Cette campagne a eu surtout pour but de préciser chez certaines espèces (telle *Cisticola*) résidentes, la distribution exacte, les différences éventuelles d'habitat entre l'intérieur du bassin et l'extérieur.

Moltoni (Dr E.)

Gli Uccelli Eritrei esistenti nelle Collezioni del Museo Civico di Milano

Atti. Soc. Ital. Sci Nat. Vol. 76, 1937, pp. 211-254.

Liste de 167 espèces d'oiseaux d'une région qui n'est que le prolongement de la zone éthiopienne et que l'on peut diviser en trois étages suivant l'altitude.

Un index bibliographique précède cette liste.

Uccelli raccolti nella zona del Tambien dal Dott. E. Cartolari nel 1936

Natura. Vol. XXVII. Milan, 1937, pp. 75-78.

Liste annotée de seize espèces d'oiseaux récoltés en avril, mai et juin, à une soixantaine de kilomètres au sud d'A[illegible]. Elles contiennent des premiers records pour cette région.

Rand (A. L.)

Results of the Archbold Expeditions, n° 19 on some non passerine New-Guinea Birds.

Am. Mus. Novit., n° 990, 27 mai 1938, pp. 1-15.

Bien que la collection faite, en 1936, dans cette région, ne soit pas encore complètement étudiée, l'auteur peut donner la description de cinq nouvelles races provenant du sud de l'île et une autre trouvée dans la région septentrionale. Ce sont: *Anhinga rufa papua, Megacrex inepta pallida, Ptilinopus iozonus pseudohumeralis, Geopelia striata papua, Syma torotoro brevirostris, Sauromarptis tyro archboldi.*

Il cite également quelques spécimens curieux ou rares collectés par cette expédition.

N° 20. On some Passerine New-Guinea Birds.

N° 991, 2 juin 1938, pp. 1-20.

Etude préliminaire des Passereaux intéressants récoltés par cette même Expédition et description de quatre nouvelles espèces: *Crateroscelis murina pallida, Megalurus timoriensis muscalis, Rhipidura rufidorsa kubuna, Myiolestes megarhynchus palmeri.*

N° 21. On some New Guinea Birds

N° 992, 2 juin 1938, pp. 1-4.

Observations comparatives avec les spécimens déjà collectés ; il s'agit de *Amaurornis olivacea ruficrissa*, *Myiagra cyanoleuca*, *Dicrurus bracteatus*.

N° 22. On the breeding habits of some Birds of Paradise in the Wild, pp. 1-8.

Le séjour prolongé de l'Expédition a permis d'observer dans la nature le comportement de ces oiseaux surtout connus à l'état captif.

C'est ainsi que des précisions sur la parade, sur l'accouplement, sur la tenue des jeunes sur l'incubation, etc., ont été rapportées sur *Manucodia ater*, *Phonygammus keraudrenii* et *Cicinnurus regius*.

RILEY (J.-H.)

A new Flower-Pecker from Palawan Island, Philippines.

Proc. Bis. Sty, Washington, 22 août 1936, n° 49, p. 113.

Cet oiseau se trouvait depuis 1891 dans la collection du Muséum National des Etats-Unis.

Piprioma diversum, espèce nouvelle, au nombre de quatre exemplaires. Elle avait été désignée par le collecteur comme *P. modestum* de la Pén. Malaise.

Three new Birds from the Malaysian Subregion, 21 avril 1937, n° 50, p. 61.

Ces trois nouvelles formes proviennent des îles du voisinage de Sumatra : *Malacornis cinerea niasensis*, de l'île Nias, *Macronus ptilosus batuensis*, de l'île Batu, et *M. p. minor*, de l'île Banka.

Three new Birds from Banka et Borneo, 19 mai 1938, n° 51, p. 95.

Ces trois races nouvelles sont : *Porzana pusilla mira* et *Rhopodytes sumatranus minor* de l'est de Bornéo, et *Erithrocichla bicolor bantiana*, de l'île Banka.

SCHAUENSEE (R.-M. de)

New or hitherto unrecorded Birds from Siam

Acad. Nat. Sci. Philad. Vol. 90, pp. 27-30, 1938, pp. 227-30.

Ces oiseaux se trouvent dans les collections envoyées ces dernières années du Siam au Musée de l'Académie des Sciences de Philadelphie. Les races nouvelles décrites, *Garrulax merulinus lavensis* et *Stachyris chrysæa aurata* habitent le nord du Siam, près de la frontière des États Shans, *Schæni-parus rufogularis khmensis*, la région de Kratt dans le Siam méridional.

En faisant observer que l'espèce *Garrulax merulinus* n'avait pas encore été notér au Siam, l'auteur signale les huit espèces suivantes comme nouveaux pour cette région: *Neohierax insignis harmandi*, *Bambusicola f. fytchii*, *Limnocryptes minima*, *Dryobates cathpharius perneyi*, *Paradoxornis guttaticollis*, le premier du genre trouvé au Siam, *Turdus dissimilis*, *Oreocincla dixoni*.

STRESEMANN (E.)

Vorläufiges über die ornithologischen Ergebnisse der Expedition Heinrich 1930-32

Ornith. Mouatb., 46-2, 11 mars 1938, pp. 45-49.

Note sur quelques résultats de cette Expédition à Célebes comportant la description de sept nouvelles formes (*Erythrura oriochares*, *Zosterops chlorates origenes*, *Cataponera turdoides tenebrosa*, *Phyllergates cucullatus stentor*, *Cittura cyanotis modesta*), deux changements de noms et deux rectifications de nomenclature.

Vögel vom Fluss Kajan (Nordost-Borneo)

Temminckia, vol. III, 1938, pp. 109-136.

En 1935, le baron von Plessen ayant dirigé une expédition dans le nord-est de Bornéo, pour étudier et filmer des tribus primitives, une collection d'oiseaux de plus de mille spécimens, comprenant 82 espèces, fut rapportée. Elle permet de compléter les recherches faites dans cette région, en 1900, par le Dr Nieuwenhuis et, en 1912, par Raven. Deux nouvelles formes sont décrites, *Aegithina tiphia chaseni*, de Darvel Bay, et *Pycnonotus plumosus hutzi*, de Borneo même.

STRESEMANN (E.), MEISE (W.) et SCHONWETTER (M.)

Aves Beickianæ. Part. I et II

J. f. Ornith., vol. LXXXV, n° 3, 1937, pp 375-576; vol LXXXVI, pp. 171-221.

Ce travail considérable qui constitue un numéro entier du Journal et une partie d'un autre, contient non seulement un rapport sur les oiseaux collectés dans le Kansou et le Kokonor par W. Beick, mais aussi un hommage à la vie et à l'intrépidité du naturaliste, mort en 1933 d'une façon tragique dans le Gobi.

Une étude complète de l'orographie, du climat et de la végétation du Kansou y est faite.

La première partie comprend tous les Passereaux. A l'occasion de chaque forme se trouvent la liste des spécimens, le statut, les dates de migrations et des notes sur la nidification. Un certain nombre de races ont déjà été décrites par le Dr Stresemann et le Dr Meise en a trouvé encore six nouvelles.

La deuxième partie comprend toutes les autres familles. Il faut signaler les notes très intéressantes sur l'hivernage de l'*Ibidorhynchus* dans le Kansou, par — 20° de froid. Les observations importantes sont d'ailleurs très nombreuses et cette excellente étude d'ensemble, la plus importante sur cette région depuis longtemps, fait époque dans l'histoire ornithologique de l'Asie Centrale

P. J

PÉRIODIQUES

Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle

2 série Tome X. — N° 2. — Février 1938

BOUET (G.). *Baguages de Cigognes blanches dans l'Afrique du Nord.*

N° III. — Mars 1938

BERLIOZ (J.). — *Etude d'une collection d'oiseaux du Tchad.*

Alauda

Série III. — 9e année. - Nos 3-4. — Juillet-décembre 1937

SCALON (W. N.). — *Sur l'avifaune du versant occidental des Sayanes.*

HAINARD (R.) et BLANCHET (M.). — *Observations sur la nidification du Circaète Jean-le-Blanc.*

DEMENTIEFF (G.). — *Sur la variabilité géographique du Pic épeichette* (Dryobates minor) *dans la région paléarctique orientale.*

STEMMLER (C.). — *Une aire d'Aigle royal sur un arbre.*

FJERDINGSTAD (C.). — *La* Cisticola juncidis *en Vendée.*

PONCY (R.). — *Notes ornithologiques concernant le département de la Haute-Savoie.*

MAYAUD (N.). — *Nouvelles données sur l'ornithologie des Açores.*

EBLÉ (Ct). — *Notes d'été au Finistère.*

JOUARD (H.). — *Notes et questions sur la biologie de reproduction d'*Hippolais polyglotta

10e année. — Nos 1-2. — Janvier-juin 1938

Nécrologie de Henri Jouard

MEYLAN (O.). — *Premiers résultats de l'exploration ornithologique de la Dombes.*

MADON (P.). — *Notes sur quelques espèces.*

CERNY (W.). — *Sur la position systématique des Bouvreuils de Tchécoslovaquie.*

CHAVIGNY (J. DE) et LE DU (R.). — *Notes sur l'adaptation des œufs du Coucou d'Afrique* Cuculus c. bangsi.

MAYAUD (N.). — *La Gorge-bleue à miroir en France.*

VOGUÉ (G. DE) et JOUARD (H.). — *Premiers résultats de l'enquête sur les Anatidés.*

TROUCHE (L.). — *Le Flamant rose en Camargue.*

MAYAUD (N.). — *Commentaire sur l'ornithologie française.*

Le Gerfaut

28e année. — Fasc. I. 1938

VAN BENEDEN (A.). — Anthus c. campestris. *Sa dispersion en Belgique.*

SCALON (W. N.). — *Les oiseaux du sud du Taimir* (suite).

DUPOND (C.). — *Quelques oiseaux nidificateurs rares en Belgique.*

— *Oiseaux bagués.*

The Ibis

14e série. — Vol. II. — N° 2. — Avril 1938

STANDFORD (J. K.) et TICEHURST (C. B.). - *Les oiseaux de la Birmanie septentrionale, P. II*

SHUEL (R.). — *Notes sur les habitudes reproductives du Goéland argenté sur la mer Caspienne.*

LOWE (P. R.). *Quelques notes anatomiques et autres sur le genre* Picathartes, *avec remarques sur les familles* Sturnidœ *et* Eulabetidœ

WINTERBOTTOM (J.-M.). — *Nouvelles notes sur les oiseaux de la Rhodésie septentrionale.*

MAYR (E.). *Les Oiseaux de l'expédition Vernay-Hopwood au Chindwin.*

MATHEWS (G. M.) — *Noms oubliés d'oiseaux d'Europe de l' « Analyst » et l' « Ornithological guide ».*

Troisième rapport du Comité de Nomenclature des records d'oiseaux rares dans les Iles Britanniques.

40e série — Vol. II. — N° 3 — Juillet 1938

STANFORD (J. K.) et TICEHURST (C. B.). - *Les Oiseaux du nord de la Birmanie, 3e partie.*

LOWE (P. R.). *Notes sur l'anatomie du genre* Pseudochelidon.

BATES (G. L.). — *Les Oiseaux de l'Hadhramaut.*

SHUEL (R.). — *Notes sur les œufs et la nidification des Oiseaux de la Nigeria septentrionale.*

MEINERTZHAGEN (Col. R.). — *Les Oiseaux du nord de l'Afghanistan.*

MATHEWS (G. M.). — *Noms oubliés d'Oiseaux d'Europe et d'ailleurs parus dans l' « Analyst » et autres publications.*

Proceedings of the Zoological Society of London

Vol. CVIII. - Série A. — Part. I. — Avril 1938

MOREAU (R.-E.). — *La migration oiseaux au-dessus du nord-ouest de l'Océan Indien, la Mer Rouge et la Méditerranée.*

HAGEN (W. von) — *Sur la capture de l'Oiseau-parasol.*

ROWAN (R.). — *Les Etourneaux de Londres et la reproduction saisonale chez les oiseaux.*

BAKER (J. R.) et RANSON (R. M.). *Les saisons de reproduction des oiseaux de l hémisphère sud dans l'hémisphère nord.*

Bulletin of the British Ornithologist's Club

Vol. LVIII. — N° 413. — 12 mai 1938

LOW (C.). — *Présentation de Faisans au plumage anormal.*

CHELAND (J. B.). — *Obesrvation sur la vie des Oiseaux d'Australie.*

BERLIOZ (J.). — *Description d'un Formicariidé nouveau de de l'Equateur*, Pithys castanea.

HACHISUKA (Marquis). — *Description d'un nouveau Faisan de l'Inde:* Gennæus moffitti.

MEINERTZHAGEN (R.). — *Description d'une nouvelle race de l'autour du Turkestan chinois,* Ægypius monachus danieli; *et de trois nouvelles formes,* Parus rufonuchalis blanchardi, *de l'Afghanistan,* Erythrina synoica salimalii, *et* Sitta neumayer subcæruleus, *du Turkestan.*

MATHEWS (G. M.). — *Notes sur* Procellaria oceanica, *et divers oiseaux marins*

PACKENHAM (R. H. W.). — *Note sur* Astur tachiro, Tchitrea perspicillata *et* viridis, Calamœcetor leptorhyncha, Mandigoa nitidula.

GRANT (C. H. B.) et MACKWORTH PREAD (C. W.). — *Notes sur* Lybius torquatus *et* zombæ, *sur* Trachyptonus vaillansii, T. margaritatus somalicus *et* margaritatus kingi.

N° 414. — 27 mai 1938

THOMSON (A. L.). — *Observations illustrées de projections sur migrations de* Anas acuta.

PACKENHAM (R. H.). — *Description d'une nouvelle race de l'Est Africain:* Turacus fischeri zanzibaricus.

BENSON (C. W.) — *Description de:* Anomalospiza imberbis nyasæ *et* Othyphantes stuhlmanni nyikæ, *du Nyasaland.*

WHITE (C. M. N.). — *Deux notes sur les races de* Glossopsitta concinna *et de* Geopelia striata.

GRANT (C. H. B.) et MACKWORTH-PRAED (C. W.). — *Notes sur* Pogoniulus bilineatus conciliator, *sur les races de* Trachyphonus erythrocephalus, *sur la localité-type de* Indicator variegatus, *de* I. m. minor, *sur le statut de* Indicator minor teitensis.

Novitates Zoologicæ

Vol. XLI. — N° 5. — Mai 1938

JORDAN (K.). — *A la mémoire de Lord Ph. D. Rothschild* (13 *pl.*).

Clay (Th.) et Rotschild (M.). — *Ectoparasites des oiseaux en captivité*

The Auk

Vol. LV. - N° 2. — Avril 1938

Grinnell (J.). — *A la mémoire de R. C. Mac Gregor.*

Bailey (A. M.) et Niedrach (R. J.). — *La reproduction de* Vermicivora virginiæ.

Peters (J. L.). *Position systématique du genre* Ciccaba Wagler.

Wilson (K. A.). — *Etudes de Hiboux à Ann Arbor, Michigan.*

Wolfe (L. R.). — *Les Oiseaux du Centre de Luçon.*

Curtis (E. L.) et Miller (R. C.). — *Le cercle sclérotique chez les oiseaux de l'Amérique du Nord*

Bassett (A. S.). — *Quelques records de Georgie du naturaliste John Abbot.*

Moffitt (J.). *Deux Petrels du sud dans le nord du Pacifique.*

Brand (A. R.). *La fréquences des vibrations du chant des Passereaux*

Brandt (H. W.). *Deux nouvelles formes d'oiseaux au Texas* Vireo huttoni carolinæ *et* Sitta carolinensis oberholseri.

Vol. LV. - N° 3. — Juillet 1938

Gross (A. O.). — *Les Eiders de l'île de Kent (phot.).*

Mendall (H. L.). — *Le Morillon à collier nichant dans l'est de l'Amérique du Nord.*

Zimmer (J. T.). — *Notes sur les migrations des oiseaux sud américains.*

Pettingill (O. S.). — *Comportant intelligent du Râle à long bec.*

Baldwin (S. P.) et Kendeigh (S. C.). — *Variations dans le poids des oiseaux.*

Schorger (A. W.). — *Manuscrits inédits par Cotton Mather sur l'Ectopiste migrateur.*

Friedmann (H.) et Davis (M.). — *Perroquets gauchers.*

Axtell (H. H.). — *Le chant de la Fauvette de Kirtland.*

Forbes (J. R.). — *Récentes observations sur le Motteux groenlandais.*

Kofoid (C. A.). — *Francis Orpen Morris, ornithologiste antidarwinien.*

SUTTON (G. M.). *Quelques découvertes de l'Expédition Semple en Oklahoma.*

DEIGNAN (H. G.). *Deux nouveaux oiseaux du Siam*

POOLE (E. L.). — *Poids et surface des ailes chez des oiseaux nord-americains.*

The Condor

Vol. XL. N° 3. — Mai juin 1938

QUAINTANCE (C. W.). *Composition, signification et origine possible du chant du mâle de* Pipilo fuscus petulans

WYTHE (M.-W.). — *Le* Zonotrichia albicollis *dans l'ouest de l'Amérique du Nord.*

DICKERSON (L.-M.). — *La limite occidentale atteinte aux Etats-Unis en fevrier* 1937 *par l'Etourneau d'Europe.*

The Journal of the Bombay Natural History Society

Vol XL. — N° 1. — Avril 1938

BETTS (F. N.). — *Quelques oiseaux des Collines de Coorg.*

The Emu

Vol. XXXVIII. — N° 4. — Avril 1938

MILNE (H. V.) — *Le* Myzomela nigra, *pl. col.*

BRYANT (C. E.). — *Le* Cisticola exilis *dans son milieu.*

SERVENTY (D. L.). — *Les Oiseaux des Iles de Fremantle, Australie occidentale.*

— *Causes de l'abondance des oiseaux.*

CARNABY (I. C.). - *Les oiseaux de la région située entre Norseman et le Lac Grace, Australie occidentale.*

JONES (J.). — *Les oiseaux de Fishermen's Bend, Melbourne.*

MATHEWS (G.-M.). Pachyptila *ou Prions.*

MILLER (R. S.). — *Notes sur* Coturnix pectoralis *et* C. coturnix *dans le Victoria.*

CHANDLER (L. G.). — *Notes photographiques sur les Perroquets et le Cacatoès rose* (K. leadbeateri).

CHISHOLM (E. C.). — *Les oiseaux de Barellan, Nouvelle-Galles du Sud.*

Rivista Italiana di Ornitologia

An VIII. — N° 2. — Avril 1938

TAIBEL (A. M.). — *Tératologie ornithologique.*

MORETTI (G.) et SEVERI (A.). — *Observations sur la Poule d'eau en Lombardie.*

IMPERATI (E.). — *L'*Hirundapus c. caudacuta *dans la région de Ravenne.*

Journal für Ornithologie

80e année. — N° 2. — Avril 1938

STRESEMANN (E.), MEISE (W.) et SCHONWETTER (M.). — *Aves Beickianæ (suite).*

HORSCH (W.). — *Observations ornithologiques pendant un séjour dans la région d'Etascha (S.-O. Afrique)*

RABELER (W.). — *La nidification dans le nord-ouest de l'Allemagne du Traquet pâtre.*

ADLERSPARRE (A.). — *Le dimorphisme du plumage du jeune et du nid des* Agapornis.

ENDRIGKEIT (A.). — *Le Grand Grèbe, les grenouilles et les têtards.*

MURR (F.). — *Quelques idées sur la représentation artistique et scientifique des animaux.*

MŒUVE (L.). — *La migration des grands oiseaux sur le Bosphore.*

Der Vogelzug

9e année. — N° 2. — Avril 1938

SCHUZ (E.). — *Mise en liberté en Angleterre de jeunes Cigognes de la Prusse orientale.*

— *Rapport sur la Station de Rossitten (de janvier* 1936 *à mars* 1938)

NICE (M. M.). — *L'influence de l'élévation de la température sur l'activité du* Melospiza melodia.

BANZHAF (W.). — *La coloration du mâle* Muscicapa hypoleuca *à son passage sur le Greifswald Oie.*

DROST (R.). — *La détermination du sexe des oiseaux vivants par l'aspect de la région anale.*

TABLE DES MATIÈRES

— • —

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DONT LES ARTICLES SONT PUBLIÉS DANS CE VOLUME

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ARTICLES

PUBLIÉS DANS CE VOLUME

NOTES ET FAITS DIVERS

INDEX ALPHABÉTIQUE DES OISEAUX

MENTIONNÉS DANS CE VOLUME

Source MNHN Paris

BIBLIOGRAPHIE

A. — Ouvrages

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Le Gérant: VICTOR FOUQUADE.

CHATEAUROUX. — IMPRIMERIE CENTRALE (LOUIS LABOUREUR & Cie).